

ANEXO CIENTÍFICO

INFORME FINAL

01/09/2014
Campus Moncloa

CLÚSTER DE CAMBIO GLOBAL Y NUEVAS ENERGÍAS

E9. Creación del Laboratorio de Cambio Climático e Impactos

1. Publicaciones CAI Geocronología

- ALASINO, P.H., DAHLQUIST, J.A., PANKHURST, R.J., GALINDO, C., CASQUET, C., RAPELA, C.W., LARROVERE, M.A., FANNING, C.M., 2012. Early Carboniferous sub- to mid-alkaline magmatism in the Eastern Sierras Pampeanas, NW Argentina: a record of crustal growth by the incorporation of mantle-derived material in an extensional setting. ***Gondwana Research***, 22: 992-1008
- AULINAS, M.; GASPERINI, D.; GIMENO, D.; MACERA, P.; FERNANDEZTURIEL, J.L. y CIMARELLI, C. Coexistence of calc-alkaline and ultrapotassic alkaline magmas at Mounts Cimini: evidence for transition from the Tuscan to the Roman Magmatic Provinces (central Italy). ***Geologica Acta***, 9(1), 103-125.
- BAQUÉS, V.; TRAVÉ, A.; ROCA, E., MARÍN, M., CANTARERO, I. (2012). Geofluid behaviour in successive extensional and compressional events: a case study from the southwestern end of the Vallès-Penedès Fault (Catalan Coastal Ranges, NE Spain). ***Petroleum Geoscience***, 18, 17-31. ISSN: 1354-0793
- CASQUET, C.; RAPELA, C.W.; PANKHURST, R.J.; BALDO, E.G.; GALINDO, C.; FANNING, C.M. & DAHLQUIST, J.A. (2012) Fast sediment underplating and coeval juvenile magmatism in the Ordovician continental margin of Gondwana, Western Sierras Pampeanas, Argentina. ***Gondwana Research***, 22, 664-673
- FUENLABRADA, J.M., ARENAS, R., DÍEZ FERNÁNDEZ, R., SÁNCHEZ MARTÍNEZ, S., ABATI, J. & LÓPEZ CARMONA, A. (2012) Sm-Nd isotope geochemistry and tectonic setting of the metasedimentary rocks from the basal allochthonous units of NW Iberia (Variscan suture, Galicia). ***Lithos***, v 148, p. 196-208 (2012)
- DE IGNACIO, C., MUÑOZ, M., SAGREDO, J. Carbonatites and associated nephelinites from São Vicente, Cape Verde Islands (in press) ***Mineralogical Magazine*** ISSN:DOI: 10.1180/minmag.2012.076.2.05. Volumen: 76(2) (Páginas, inicial: 311 final: 355) Fecha: 2012
- MARTÍN-MARTÍN, J.D.; GOMEZ-RIVAS, E.; TRAVÉ, A.; SALAS, R.; VERGÉS, J.(2012). Dolomías controladas por fracturas en carbonatos aptienses de la zona de Benicàssim (SE Cuenca del Maestrat): distribución y características petrográficas. ***Geogaceta***, 51, 19-22. ISSN: 0213-683X
- RODRÍGUEZ-MORILLAS, N.; PLAYÀ, E.; TRAVÉ, A.; MARTÍN-MARTÍN, J.D.; GUERRERO, A.(in press). Casablanca oil field, Valencia Trough, offshore Spain: Diagenetic processes in a carbonate reservoir. ***Geologica Acta***, DOI: 10.1344/0.000001833 ISSN: 1695-6133
- THORNDYCRAFT, V., BENITO, G., SÁNCHEZ-MOYA, Y., SOPEÑA, A. (2012): Bayesian age modelling applied to palaeoflood geochronologies and the investigation of Holocene flood magnitude and frequency. ***The Holocene***, 22(1), 13-22

- ARMENDÁRIZ, M., ROSALES, I., BÁDENAS, B., AURELL, M., GARCÍARAMOS, J.C. & PIÑUELA, L. (2012). High-resolution chemostratigraphic records from Lower Pliensbachian belemnites: Palaeoclimatic perturbations, organic facies and water mass exchange (Asturian basin, northern Spain). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, v. 333-334, pp. 178–191. Doi: 10.1016/j.palaeo.2012.03.029
- DALHQUIST, J.A.; PANKHURST, R.J.; GASCHNIG, R.M.; RAPELA, C.W.; CASQUET, C.; ALASINO, P.H.; GALINDO, C. & BALDO, E.G. (2012). Hf and Nd isotopes in Early Ordovician to Early Carboniferous granites as monitors of crustal growth in the Proto-Andean margin of Gondwana. *Gondwana Research* (doi: 10.1016/j.gr.2012.08.013)
- IANNIZZOTTO, N.F.; RAPELA, C.W.; BALDO, E.G.; GALINDO, C. & FANNING, C.M. (2012) The Sierra Norte-Ambargasta Batholith: Late Ediacaran-Early Cambrian magmatism associated with Pampean Transpressional Tectonics. *Journal of South American Earth Sciences* (10.1016/j.jsames.2012.07.009)
- 1.13. ALASINO, P.H., CASQUET, C., LARROVERE, M.A., PANKHURST, R.J., GALINDO, C., DAHLQUIST, J.A., BALDO, E.G. & Rapela, C.W. (2014). The evolution of a mid-crustal thermal aureole at Cerro Toro, Sierra de Famatina, NW Argentina. *Lithos*, v. 190-191, 154-172

2. Proyectos de Investigación a los que da servicio el CAI de Geocronología.

2.1. Datos del Grupo 910429. Código y título del grupo: ANÁLISIS DE CUENCAS SEDIMENTARIAS. Director/Investigador responsable: José Ramón Mas Mayoral. Rango del mismo: de excelencia (Clúster “Cambio Global y Nuevas Energías” del Proyecto CEI Campus Moncloa). Año de constitución: 2005. Indicar si está vigente en la actualidad: Si

2.2. Datos del Grupo: Paleoclimatología y Cambio Global. Director/Investigador responsable: Cristino Dabrio González y Javier Martín Chivelet. Rango del mismo: Grupo Complutense ligado al Campus de Excelencia Internacional Moncloa (UCM & UPM) en el Clúster “Cambio Global y Nuevas Energías”. Año de constitución: 2005. Indicar si está vigente en la actualidad: Si

2.3. Datos del Grupo: 910129. Código y título del grupo: Grupo EUROVARISCO: "Dinámica y evolución del Cinturón Varisco Europeo". Grupo de excelencia ligado al Campus de Excelencia Internacional de Moncloa (UCM & UPM). Director/Investigador responsable: Ricardo Arenas Martín y Jacobo Abati Gómez. Año de constitución: Creado en 2005 y con actividad continuada hasta la actualidad.

2.4. Datos del Grupo 910469. Código y título del grupo: Vulcanismo. Director/Investigador responsable: Eumenio Ancochea Soto. Rango del mismo: Grupo UCM incluido en el Cluster “Cambio Global y Nuevas Energías” del Proyecto CEI Campus Moncloa. Año de constitución: 2005 y con actividad continuada hasta la actualidad.

2.5. Datos del Grupo 910495. Código y título del grupo: PAMPRE de “Pampeanas a PREcordillera” Argentina. Director/Investigador responsable: Cesar Casquet Martín y Carmen Galindo Francisco. Rango del mismo: Grupo UCM incluido en el Cluster “Cambio Global y Nuevas Energías” del Proyecto CEI Campus Moncloa, y Grupo de Investigación nº 642840 del IGEO (UCM-CSIC). Año de constitución: 2005 y con actividad continuada hasta la actualidad.

2.6. Datos del Grupo 910404. Código y título del grupo: Petrología Aplicada al análisis de cuencas y a la conservación del Patrimonio Geológico. Director/Investigador responsable: Ana

M^a Alonso Zarza y Rafaela Marfil Pérez. Rango del mismo: Grupo UCM incluido en el Cluster "Patrimonio" del Proyecto CEI Campus Moncloa. Año de constitución: 2005 y con actividad continuada hasta la actualidad.

2.7. Datos del Grupo 910492. Código y título del grupo: Magmatismo y mineralizaciones en la zona Centro-Ibérica Hercínica. Director/Investigador responsable: Carlos Villaseca González. Rango del mismo: Grupo UCM incluido en el Cluster "Cambio Global y Nuevas Energías" del Proyecto CEI Campus Moncloa y Grupo de Investigación nº 642840 del IGEO (UCM-CSIC). Año de constitución: 2005 y con actividad continuada hasta la actualidad.

2.8. Datos del Grupo Código y Título del grupo: Grup Consolidat de Recerca Geologia Sedimentaria" 2009SGR-1451. Director/Investigador responsable: Anna Travé. Rango del Grupo: Generalitat de Catalunya. Año de constitución: 2009 (Vigente).

2.9. KHORRA (CSIC Project) . (España). Jaume Vergés Masip / Juan Diego Martín. Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera (CSIC)

2.10. DARIUS (España). Jaume Vergés. Instituto de Ciencias de la Tierra 'Jaume Almera' CSIC.

2.11. CANOA 53.2.00.12.00 (España). Idoia Rosales. Instituto Geológico y Minero de España

2.12. MINCYT Córdoba Res. Nº 000121 (Argentina). Juan A. Dahlquist. CONICETUNC (Argentina).

2.13. CANOA 72.5.00.16.00 (España). Fernando Tornos. Instituto Geológico y Minero de España

2.14. PROCESOS DE INTERACCIÓN ROCA-FLUIDO EN SISTEMAS PETROLEROS SILICICLÁSTICOS Y CARBONÁTICOS. (ESPAÑA) Juan José Pueyo. Universidad de Barcelona

2.15. (Irán). Hadi Schafaii Moghadam Damghan University.

2.16. CGL2010-21298 (España) Montserrat Liesa Torre-Marín / Marina Navidad. Universidad de Barcelona

2.17. CGL2011-28022 (España) Domingo Gimeno Torrente. Universidad de Barcelona

2.18. Oferta número: 9000035842. (España). Miguel Angel Caja. Centro Tecnológico REPSOL

3. Congresos donde se presentaron resultados del CAI (CEI)

3.1. BAQUÉS, V.; TRAVÉ, A.; BENEDICTO, A.; CANTARERO, I. (2012). The meteoric fluids circulation during the Miocene rifting of the Penedès Halfgraben, NE Iberian Peninsula. Presentation of communication, VIII Congreso Español de Geología. Geo-Temas, Oviedo, SPAIN.

3.2. BAQUÉS, V.; TRAVÉ, A.; CANTARERO, I.; BENEDICTO, A.; LABAUME, P. (2012). Pre-, syn- and post-rift karstic features in a single normal fault: Penedès Half-graben, NE Iberia. Presentation of communication, VII Geofluids conference, París, FRANCE.

3.3. CANTARERO, I.; TRAVÉ, A.; ALÍAS, G.; BAQUÉS, V. (2012). Evolutin of fluids and deformation along a multiepisodic segmented fault system, Barcelona Plain (NE Spain). Poster, VII Geofluids conference, París, FRANCE.

- 3.4. CAPRANO, J., COLOMBO, F., BALDO, E., Y WEMMER, K. (2012) Basic magmatism in Eastern Sierras Pampeanas (Córdoba, Argentina): the magmatic record of Late Carboniferous extension. VIII Congreso Geológico Español. Universidad de Oviedo
- 3.5. GUERRERO, A.; PLAYÀ, E.; TRAVÉ, A.; RODRÍGUEZ, N. (2012). Evolución diagenética de los Campos petrolíferos de la Cuenca de Tarragona (Surco de Valencia, NE España). Poster, VIII Congreso de Geología de España, Oviedo, SPAIN.
- 3.6. GUERRERO, A.; RODRÍGUEZ, N.; PLAYÀ, E.; TRAVÉ, A. (2012). Dolomitization processes in extensional context: tarragona basin oil fields (valencia trough, ne spain). Poster, PROCEEDINGS, GEOFLUIDS VII – International Conference, Paris, FRANCE.
- 3.7. LÓPEZ-CILLA, I. & ROSALES, I. (2012). Diagénesis en las plataformas carbonatadas del Cretácico inferior del noroeste de Cantabria: un ejemplo de dolomitización y cementación calcítica multifase. *V Jornadas de Investigadores en Formación en Ciencias de la Tierra del IGME*, Salon de Actos de la E.T.S. de Ingenieros de Minas, Madrid. *Libro programa y resúmenes, IGME*, pp. 13-14.
- 3.8. LÓPEZ-CILLA, I., ROSALES, I. & NAJARRO, M. (2012). Diagenesis in Lower Cretaceous platform carbonates of northern Spain (NW Cantabria): An example of multistage dolomitization and calcite cementation. *GEOFLUIDS VII-International Conference*, 6-8 Junio, Proceedings of Geofluids VII, IFP Energies Nouvelles, Rueil-Malmaison (Francia). Extended abstracts book, pp. 205-208.
- 3.9. MARTÍN-MARTÍN, J.D.; AMENEIRO, R.; GOMEZ-GRAS, D.; TRAVÉ, A. (2012). Macroporosity distribution in fault controlled dolostones from the SE Maestrat Basin (Spain). Presentation of communication, VII Geofluids conference, París, FRANCE.
- 3.10. GALINDO, C.; FUENLABRADA, J.M. & HERNÁNDEZ, J.A. (2013) CAI of Geochronology and ISOTOPE Geochemistry (UCM-CEI) *3rd EPOS PP Regional conference – Barcelona*, 27-29 November 2013. WG6 Experimental Labs in Spain
- 3.11. MURRA, J.A., LOCATI, F., GALINDO, C., BALDO, E.G., CASQUET, C. Y SCALERANDI, I. (2014) Edad y correlación de la sedimentación de la plataforma carbonática en el margen occidental de Gondwana: los mármoles de las Sierras de Córdoba. *XIX Congreso Geológico Argentino*, Córdoba (Argentina), 2-6 junio, 2014

E10: Red Moncloa de Estudios de los Desastres Naturales / Moncloa Natural Hazards Network

Publicaciones en revistas del SCI:

Bufo, E., Pazos, A., Udías, A., Martín Dávila, J.M., Gárate, J. (en preparación) Western-Mediterranean (WM), Regional Seismological Broadband, OBS, and GPS Networks in the Ibero-Maghrebian region (South Iberian Peninsula and North-West Africa). Para enviar al Seism. Res. Lett.

Comunicaciones a congresos

E. Bufo. *An Earthquake Early Warning System for the Ibero-Maghrebian region*. XXXV International Workshop on Seismicity and Earthquake Engineering in the Extended Mediterranean Region, Fuengirola, Málaga, Octubre 2012. Conferencia invitada.

Pazos, A.; Davila, J.M.; Bufo, E.; and ROA seismic group. *OBS application in ALERTES project*. 5th International Workshop on Marine Technology – MARTECH Workshop 2013, Gerona Octubre 2013. Oral.

E11. Laboratorio de Instrumentación científica avanzada (LICA).

Publicaciones que son resultado directo de actividades instrumentales en el LICA:

- "Night Sky Brightness and Light Pollution in Comunidad de Madrid" [Poster in PDF](#)

J. Zamorano, A. Sánchez de Miguel, J. Gómez-Castaño, F. Ocaña, J. Gallego, B. Pila, M. Nieves, C. Tapia, A. Fernández and S. Pascual. Light Pollution: Theory, Modelling, and Measurements [LPMMT2013](#) April 15-18 2013, Smolenice, Slovak Republic.

- "Evolution of the energy consumed by street lighting in Spain estimated with DMSP-OLS data"

A. Sánchez de Miguel, J. Zamorano, J. Gómez Castaño and S. Pascual Light Pollution : Theory, Modelling, and Measurements [LPMMT2013](#) April 15-18 2013, Smolenice, Slovak Republic. Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer (2013, in press) "First scientific results of the Fireball Detection Station at UCM Observatory"

F. Ocaña, J. Zamorano, A. Sánchez de Miguel, J. Izquierdo, M.F. Palos, G. Rodríguez-Coira, R.García, C. Vázquez, B. Muñoz-Ibáñez, A. Santamaría, J. Gallego, J.M. Trigo-Rodríguez and J.M. Madiedo. Proceedings of the Int Meteor Conference, La Palma Island, Spain, 20-23 Sept, 2012

- "ISS nocturnal images as a scientific tool against Light Pollution: Flux calibration and colors"

A. Sánchez de Miguel, J. Zamorano, S. Pascual, M. López Cayuela, F. Ocaña, P. Challupner, J. Gómez Castaño, A. Fernández-Renau, J.A. Gómez, and E. de Miguel. Highlights of Spanish

Astrophysics VII. Proceedings of the X Scientific Meeting of the Spanish Astronomical Society (SEA) held in Valencia, July 9-13, 2012

- "*NIXNOX project: Enjoy the dark skies of Spain*"

J. Zamorano, A. Sánchez de Miguel, E. Alfaro, D. Martínez-Delgado, F. Ocaña¹, M. Nievas, and J. Gómez Castaño. Highlights of Spanish Astrophysics VII. Proceedings of the X Scientific Meeting of the Spanish Astronomical Society (SEA) held in Valencia, July 9-13, 2012

- "*Narrow-band photometry of meteors*"

F. Ocaña, J. Zamorano Proceedings of the International Meteor Conference. Sibiu, Romania, 15-18 September 2011.

- "*Setting-Up a Fireball Detection Station at UCM Observatory*"

F. Ocaña, J. Zamorano, A. Sánchez de Miguel, J. Izquierdo, E. Manjavacas, P. Ramírez-Moreta, R. Ponce. Proceedings of the International Meteor Conference. Armagh, Northern Ireland (UK), 16-19 September 2010.

- "*ISS nocturnal images as a scientific tool against Light Pollution*"

J. Zamorano, A. Sánchez de Miguel, S. Pascual, J. Gómez Castaño, P. Ramírez Moreta, P. Challupner (2011) LICA report <http://eprints.ucm.es/12729/> submitted to NASA.

- "*Calibration of SQM-L photometers for the NixNox project*"

J. Zamorano and V.M. Muñoz Marín (2010) LICA report <http://eprints.ucm.es/12262/>

- "*Sky Quality Meter cross-calibration for the NixNox project*"

J. Zamorano and R. Ruiz Carmona (2013) LICA report <http://eprints.ucm.es/18015/>

Publicaciones científicas resultadas de una beca de tesis doctoral (Rafaella A. Marino) concedida por el programa PICATA y co-dirigida por los profesores A. Gil de Paz (UCM) y F. Sánchez (UPM):

- "*Mass-metallicity relation explored with CALIFA. I. Is there a dependence on the star-formation rate?* Sánchez et al. (2013) *Astronomy & Astrophysics* 554, 58
- "*Aperture corrections for disk galaxy properties derived from the CALIFA survey. Balmer emission lines in spiral galaxies* " Iglesias-Páramo et al. (2013) *Astronomy & Astrophysics* 553, 7
- "*CALIFA, the Calar Alto Legacy Integral Field Area survey. II. First public data release*" Husemann et al. (2013) *Astronomy & Astrophysics* 549, 87.
- "*Integral field spectroscopy of a sample of nearby galaxies. II. Properties of the H ii regions*" Sánchez et al. (2012) *Astronomy & Astrophysics* 546, 2

"Integral Field Spectroscopy and Multi-wavelength Imaging of the nearby Spiral Galaxy NGC 5668: An Unusual Flattening in Metallicity Gradient" Marino et al. (2013) *Astrophysical Journal* 754, 61

- *"The ionized gas in the CALIFA early-type galaxies. I. Mapping two representative cases: NGC 6762 and NGC 5966"* Kehrig et al (2012) *Astronomy & Astrophysics* 540, 11
- *"Spatially resolved properties of the grand-design spiral galaxy UGC 9837: a case for high-redshift 2-D observations"* Viironen et al (2013) *Astronomy & Astrophysics* 538, 144
- *"CALIFA, the Calar Alto Legacy Integral Field Area survey. I. Survey presentation"* Sánchez et al. (2012) *Astronomy & Astrophysics* 538, 8.
- *"Integral field spectroscopy of a sample of nearby galaxies. I. Sample, observations, and data reduction"* Márol-Queraltó (2011) *Astronomy & Astrophysics* 534, 8

E12. Creación de una Unidad Mixta de Conservación ex situ.

Publicaciones; en negrita a **C. Monasterio** y **R.A.J. Williams, contratados** PICATA):

*Cano, L.S. y Tellería, J.L. 2013. Migration and winter distribution of Iberian and central European black storks *Ciconia nigra* moving to Africa across the Strait of Gibraltar: a comparative study. *Journal of Avian Biology* 43: 001-009.

*Cano, L.S. y Tellería, J.L., 2013. Breeding productivity in relation to nesting substrate and restricted access in the black stork *Ciconia nigra*. *Ardeola* 00: 000-000.

*Cano, L.S., Franco, C., Doval, G., Torés, A., Carbonell, I. y Tellería J.L. 2013. Conservation of Iberian black storks *Ciconia nigra* outside of breeding areas: distribution, movements and mortality. *Bird Conservation International* 00: 000-000..

*Cano, L.S., Franco, C., Doval, G., Torés, A., Carbonell, I. y Tellería J.L. 2013. Post breeding movements of Iberian black storks *Ciconia nigra* as revealed by satellite tracking. *Ardeola* 60: 133-142.

Cano, L.S. y Tellería, J.L. 2011. Dix ans de suivi satellitaire de la Cigogne noire *Ciconia nigra* en Espagne. Des défis sans frontière pour la conservation de l'espèce. *Nature Nièvre* 19: 22-32.

Cano, L.S. y Tellería, J.L., 2013. Local ecological knowledge as a tool for assessing the status of endangered vertebrates: a case study in Vietnam. *Oryx* 47:177-183

Carrascal, L.M., T. Santos y J.L.Tellería 2012. Does day length affect winter bird distribution? Testing the role of an elusive variable. *PlosOne* 7(2): e232733. doi:10.1371/journal.pone.0032733

- Collins, S.A., De Kort, S., Pérez-Tris, J. & Tellería, J.L. 2011. Divergent sexual selection on birdsong: a reply to Byers. *Animal Behaviour* 82: e4-e7. doi: 10.1016/j.anbehav.2011.08.015.
- De la Hera, I., Pérez-Tris, J. & Tellería, J.L. 2012. Habitat distribution of migratory and sedentary blackcaps wintering in southern Iberia: a morphological and biogeochemical approach. *Journal of Avian Biology* 43: 333-340.
- De la Hera, I., Schaper, S. V., Díaz, J. A., Pérez-Tris, J., Bensch, S. & Tellería, J. L. 2011. How much variation in the molt duration of passerines can be explained by the growth rate of tail feathers? *The Auk* 128: 321-329.
- *Ewen, J.G., Bensch, S., Blackburn, T.M., Bonneaud, C., Brown, R., Cassey, P., Clarke, R. & Pérez-Tris, J. 2012. Establishment of exotic parasites: the origins and characteristics of an avian malaria community in an isolated island avifauna. *Ecology Letters* 15: 1112-1119.
- Fandos, G., J. Fernández y J.L.Tellería 2012. Incursion of domestic carnivores around urban areas: a test in Central Spain. *Mammalia* 76:223-225
- *Fernández-González, S., De la Hera, I., Pérez-Rodríguez, A. & Pérez-Tris, J. 2013. Divergent host phenotypes create opportunities and constraints on the distribution of two wing-dwelling feather mites. *Oikos*, en prensa
- *Fuller, T., Bensch, S., Müller, I., Novembre, J., Pérez-Tris, J., Ricklefs, R.E., Smith, T.B. & Waldenström, J. 2012. The ecology of emerging infectious diseases in migratory birds: an assessment of the role of climate change and priorities for future research. *EcoHealth*, 9: 80-88.
- Garrote, G., Gil-Sánchez, J.M., McCain, E.B., de Lillo, S., Tellería, J.L. y Simón, M.A. 2012. The effect of attractant lures in camera trapping: a case study of population estimates for the Iberian lynx (*Lynx pardinus*). *Eur J Wildl Res* DOI 10.1007/s10344-012-0658
- *Iraeta, P., C., Salvador, A. & Díaz, J. 2012. A. Effects of Caudal Autotomy on Postnatal Growth Rates of Hatchling *Psammotromus algirus*. *Journal of Herpetology*, Vol. 46, No. 3, 342–345, 2012
- *Iraeta, P., C., Salvador, A. & Díaz, J.A. 2013. Life-history traits of two Mediterranean lizard populations: a possible example of countergradient covariation. *Oecologia* (2013) 172:167–176
- *Iraeta, P., **Monasterio, C.**, Salvador, A. & Díaz, J. A. 2011. Sexual dimorphism and interpopulation differences in lizard hind limb length: locomotor performance or chemical signalling? *Biological Journal of the Linnean Society* 104: 318-329.
- Marzal, A., Ricklefs, R. E., Valkiūnas, G., Albayrak, T., Arriero, E., Bonneaud, C., Czirájk, G. A., Ewen, J., Hellgren, O., Horakova, D., Iezhova, T. A., Jensen, H., Križanauskienė, A., Lima, M. R., De Lope, F., Magnussen, E., Martin, L. B., Møller, A. P., Palinauskas, V., Pap, P. L., Pérez-Tris, J., Sehgal, R. N. M., Soler, M., Szöllősi, E., Westerdahl, H., Zetindjiev, P. & Bensch, S. 2011. Diversity, loss, and gain of malaria parasites in a globally invasive bird. *PLoS ONE*, 6: e21905. doi:10.1371/journal.pone.0021905

- *Mendes, L., Pardal, S., Morais, J., Antunes, S., Ramos, J.A., Pérez-Tris, J. & Piersma, T. 2013. Hidden haemosporidian infections in Ruffs (*Philomachus pugnax*) staging in Northwest Europe en route from Africa to Arctic Europe. *Parasitology Research* 112: 2037-2043.
- ***Monasterio**, C., Shoo, L.P, Salvador, A., Iraeta, P., Díaz, J. High temperature constrains reproductive success in a temperate lizard: implications for distribution range limits and the impacts of climate change. *Journal of Zoology* 00:000-000.
- Morganti, M., Aguirre, J.I., Onrubia, A. y Pulido, F. 2013. Complete post-juvenile moult in first-year blackcaps: proximate causes and adaptive implications. *Ardeola* 60(1): xxx-xxx.
- Muñoz-Arnanz, J., Roscales, J.L. Vicente, A., Aguirre, J.I., y Jiménez, B. 2012. Dechlorane Plus in eggs of two gull species (*Larus michahellis* and *Larus audouinii*) from the south-western Mediterranean Sea. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*. 404(9): 2765-73. doi: 10.1007/s00216-012-6326-7.
- Muñoz-Arnanz, J., Sáez, M., Aguirre, J.I., Hiraldo, F., Baos, R. Pacepavicius, G., Alae, M. y Jiménez, B. 2011. Predominance of BDE-209 and Other Higher Brominated Diphenyl Ethers in White Stork (*Ciconia ciconia*) colonies from Spain. *Environment Internacional*: 37 (3): 572-576.
- Onrubia, A. y J.L.Tellería, 2012. Has the number of birds wintering in the Maghreb decreased? A test in the Gibraltar Strait. *Ardeola* 59:123-129.
- Onrubia, A. y Tellería, J.L. 2013. Fenología migratoria del mosquitero Ibérico *Phylloscopus ibericus* en la Península Ibérica: una comparación con los mosquiteros común *P. collybita* y musical *P. trochilus*. pp: 87-91 de Rodríguez, N., García, J. y Copete, J.L. eds.): *El mosquitero ibérico*. Grupo Ibérico de Anillamiento, León.
- Onrubia, A., Gómez, J., Andrés, T. Zufiaur, F., Unanue, A. y Tellería, J.L. 2013. Migración, reproducción y muda del mosquitero ibérico *Phylloscopus ibericus* en el Norte de la Península Ibérica. pp: 77-84 de Rodríguez, N., García, J. y Copete, J.L. (eds.): *El mosquitero ibérico*. Grupo Ibérico de Anillamiento, León.
- *Pérez-Rodríguez, A., De la Puente, J., Onrubia, A. & Pérez-Tris, J. 2013. Molecular characterization of haemosporidian parasites from kites of the genus *Milvus* (Aves: Accipitridae). *International Journal for Parasitology* 43: 381-387.
- *Pérez-Rodríguez, A., Fernández-González, S., De la Hera, I., & Pérez-Tris, J. 2013. Finding the appropriate variables to model the distribution of vector-borne parasites with different environmental preferences: climate is not enough. *Global Change Biology*, en prensa.
- *Pérez-Rodríguez, A., Ramírez, A., Richardson, D.S. & Pérez-Tris, J. 2013. Evolution of parasite island syndromes without long-term host population isolation: parasite dynamics in Macaronesian blackcaps *Sylvia atricapilla*. *Global Ecology and Biogeography*, en prensa.
- Pérez-Tris, J., **Williams, R. A. J.**, Abel-Fernández, E., Barreiro, J., Conesa, J. J., Figuerola, J., Martínez-Martínez, M., Ramírez, A. & Benitez, L. 2011. A multiplex PCR for detection of Papillomavirus and Poxvirus in cutaneous warts from live birds and museum skins. *Avian Diseases*, 55: 545-553.

- Remacha, C., Pérez-Tris, J. & Delgado, J. A. 2011. Reducing visitors' group size increases the number of birds during educational activities: implications for management of nature-based recreation. *Journal of Environmental Management* 92: 1564-1568.
- Santos, T., Carbonell, R., Galarza, A., Pérez-Tris, J., Ramírez, A. & Tellería, J.L. 2013. The importance of northern Spanish farmland for wintering migratory passerines: a quantitative assessment. *Bird Conservation International*, en prensa.
- *Tellería, J.L., 2013. Pérdida de biodiversidad. Causas y consecuencias de la desaparición de las especies. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* 00:000-000.
- *Tellería, J.L., Blázquez, M., De la Hera, I. y Pérez-Tris, J. 2013. Migratory and resident Blackcaps *Sylvia atricapilla* wintering in southern Spain show no resource partitioning. *Ibis* 00:000-000.
- *Tellería, J.L., Carrascal, L.M. y T. Santos. Geographical patterns of an ecological process: factors affecting seed dispersal by birds in juniper woodlands. Enviado y en revisión.
- *Tellería, J.L., De la Hera, I. y Pérez-Tris, J. in press. Morphological variation as a tool for monitoring bird populations: a review. *Ardeola* 00:000-000
- Tellería, J.L., Díaz, J.A., Pérez-Tris, J., De Juana, E., De la Hera, I., Iraeta, P., Salvador, A. & Santos, T. 2011. Barrier effects on vertebrate distribution caused by a motorway crossing through fragmented forest landscape. *Animal Biodiversity and Conservation* 34: 331-340.
- *Tellería, J.L., T. Santos y L.M.Carrascal. Large-scale resource matching by frugivorous birds: does the migratory status affect the pattern? Enviado y en revisión.
- * Tellería, J.L., G. Fandos, J. Fernández-López, A. Onrubia, P. Refoyo y T. Santos. Winter bird richness distribution in the Maghreb: a conservation assessment. Enviado y en revisión.
- Tellería J.L. 2012. *Introducción a la conservación de las especies*. [Tundra Ediciones](#), Valencia, ISBN 978-84-939890-7-1, 318 páginas.
- Tellería, J.L. 2011. Cambios de ocupación del suelo y biodiversidad: el caso de los parques eólicos. pp.:164-167 de L.M.Jiménez (ed). *Biodiversidad en España. Base de la sostenibilidad ante el cambio global*. Observatorio de la Sostenibilidad-MMARM-FB-Universidad de Alcalá- ISBN 978-84-8476-433-5. en <http://www.sostenibilidad-es.org/>
- Tellería, J.L., Díaz, J.A., Pérez-Tris, J. y Santos, T. 2011. Fragmentación de hábitat y biodiversidad en las mesetas ibéricas: una perspectiva a largo plazo. *Ecosistemas* 20:79-90.
- Tellería, J.L., I. de la Hera, A. Ramírez, T. Santos 2011. Conservation opportunities in Spanish juniper *Juniperus thurifera* woodlands: the case of migratory thrushes *Turdus* spp. *Ardeola* 58: 57-60.
- Tellería, J.L., T. Santos, P. Refoyo y J. Muñoz 2012. Use of ring recoveries to predict habitat suitability in small passerines. *Diversity and Distribution* DOI: 10.1111/j.1472-4642.2012.00900.x

Ventim, R. Morais, J., Pardal, S., Mendes, L., Ramos, J. A. & Pérez-Tris, J. 2012. Host-parasite associations and host-specificity in haemoparasites of reed bed passerines. *Parasitology*, 139: 310-316.

Ventim, R., Mendes, L., Ramos, J.A., Cardoso, H. & Pérez-Tris, J. 2012. Local haemoparasites in introduced wetland passerines. *Journal of Ornithology* 153: 1253-1259.

Ventim, R., Ramos, J.A., Osório, H., Lopes, R., Pérez-Tris, J. & Mendes, L. 2012. Avian malaria infections in western European mosquitoes. *Parasitology Research* 111: 637-645.

Ventim, R., Tenreiro, P., Grade, N., Encarnação, P., Araújo, M., Mendes, L., Pérez-Tris, J. & Ramos, J.A. 2012. Characterization of Haemosporidian infections in warblers and sparrows at south-western European reed beds. *Journal of Ornithology*, 153: 505-512.

***Williams, R.A.J.**, Pérez-Tris, J. & Benítez, L. PCR detection of Avipox and avian Papillomavirus in naturally infected wild birds: comparisons of blood, swab and tissue samples. *Avian Pathology*, enviado y en segunda revisión.

***Williams, R.A.J.**, Segovia-Hinostroza, K., Ghersi, B., Gonzaga, V., Peterson, A. T. & Montgomery, J. Avian influenza infections in land birds, Peru. *Journal of Wildlife Diseases*. En prensa.

Williams, R.A.J., Vázquez, A., Asante, I., Bonney, K., Odoom, S., Pupilampu, N., Ampofo, W., Sánchez-Seco, M.P., Tenorio, A., & Peterson, A.T. 2012. Yaoundé-like virus in resident wild bird, Ghana. *African Journal of Microbiology Research* 6: 1966-1969.

Congresos:

Arriero, E., Pérez-Tris, J., Remacha, C. & Ramírez, A. 2013. Experimental reduction in parasite intensity in the context of disease tolerance. International Conference on Malaria and Related Haemosporidian Parasites of Wildlife. NSF Malaria Research Coordination Network. Vilna, Lituania. 7-12 Agosto 2013. Comunicación oral.

Fandos, G., J.Fernández-López, L. S. Cano, F. J. García, E. García y J. L. Tellería "Estudio mediante fototrampeo de la abundancia y distribución de carnívoros y su relación con la abundancia de conejos en el Centro de la Península Ibérica (Valle del Tiétar)". XIV X Congreso de la Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de los Mamíferos, Fuengirola, España 3-6 Noviembre 2011

Fernández-López, J. , G. Fandos, L. S. Cano J. L. Tellería "Incurción de carnívoros domésticos en hábitats periurbanos". X Congreso de la Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de los Mamíferos, Fuengirola, España 3-6 Noviembre 2011

Fernández-López, J., G. Fandos, L. S. Cano, F. J. García y J. L. Tellería "Las cámaras trampa en el estudio del comportamiento de los carnívoros". XIV Congreso Nacional y XI Iberoamericano de la Sociedad Española de Etología, Sevilla, España, 11-15 Septiembre 2012

Herrera, A., Pineda, J., Aguirre, J.I., Antonio, M.T. 2012. El estrés y el sistema inmunitario del gorrión común (*Passer domesticus*) como indicadores ambientales en un gradiente urbano del centro de la península. XXI Congreso Español y V Ibérico de Ornitología. Vitoria, España.

- Herrera, A., Pineda, J., Aguirre, J.I., Antonio, M.T. 2012. La "oxidación" de los gorriones urbanos: somos lo que comemos. XXI Congreso Español y V Ibérico de Ornitología. Vitoria, España.
- Martínez, B., Banda, E., Gardiazábal, A., Ferreiro, E. y Aguirre, J.I. 2012. Caracterización del territorio en individuos reproductores de águila perdicera (*Aquila fasciatus*) en Aragón. XXI Congreso Español y V Ibérico de Ornitología. Vitoria, España.
- Moens, M. A. J. & Pérez-Tris, J. 2013. Evolution of generalist blood parasites in a megadiverse bird community. International Conference on Malaria and Related Haemosporidian Parasites of Wildlife. NSF Malaria Research Coordination Network. Vilna, Lituania. 7-12 Agosto 2013. Comunicación oral.
- Mortanti, M., Assandri, G., Van Heusden, J., Ramírez, A., Aguirre, J.I., Bulaic, M. and Pulido, F. 2012. Partial migration and within-season movements in an Iberian Blackcap population. XXI Congreso Español y V Ibérico de Ornitología. Vitoria, España
- Pérez-Rodríguez, A., De la Hera, I., Bensch, S & Pérez-Tris, J. 2013. Evolution of patterns of seasonal transmission in avian blood parasites. International Conference on Malaria and Related Haemosporidian Parasites of Wildlife. NSF Malaria Research Coordination Network. Vilna, Lituania. 7-12 Agosto 2013. Comunicación oral.
- Pérez-Rodríguez, A., Ramírez, A., Richardson, D.S. & Pérez-Tris, J. 2013. Evolution of parasite island syndromes without long-term host population isolation: parasite dynamics in Macaronesian blackcaps *Sylvia atricapilla*. International Conference on Malaria and Related Haemosporidian Parasites of Wildlife. NSF Malaria Research Coordination Network. Vilna, Lituania. 7-12 Agosto 2013. Comunicación oral.
- Pérez-Tris, J., Díaz, J. A., Bloor, P., Carbonell, R., Tellería, J. L. & Santos, T. 2011. Título: Pérdida de eficacia biológica asociada al deterioro genético en una población fragmentada de lagartijas. Congreso de la Sociedad Española de Biología Evolutiva. Lugar celebración: Madrid, España Fecha: 21-25/11/2011
- Remacha, C., Arriero, E., Ramírez, A. & Pérez-Tris, J. 2013. Exploratory behaviour and avian malaria infection in juvenile blackcaps (*Sylvia atricapilla*). International Conference on Malaria and Related Haemosporidian Parasites of Wildlife. NSF Malaria Research Coordination Network. Vilna, Lituania. 7-12 Agosto 2013. Comunicación oral.
- Tellería J,L. 2011. Pérdida de biodiversidad. Causas y consecuencias de la pérdida de especies. 10º Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA-10). Madrid
- Ventim, R., Pérez-Tris, J., Mendes, L. & Ramos, J. A. Título: Haemosporidian infections in passerines from south-western European reed beds Tipo de participación: Póster. Congreso: 12th European Ecological Federation Congress Lugar celebración: Ávila, España Fecha: 25-29/09/2011
- Williams, R.A.J.**, Escudero-Duch, C., Timm, R.M., Barreiro, J., Pérez-Tris, J. & Benítez, L. Museum specimens as an Ark of symbiont biodiversity: viral DNA amplified from avian and lagomorph specimens. XX Bienal de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Madrid, 4-7 de Septiembre de 2013.

CONTRATOS DE PERSONAL:

Ayudas Posdoctorales del Programa Internacional de Captación de Talento (PICATA-CEI Moncloa). Convocatoria 2012. Persona contratada: Dr. Richard A. J. Williams

Supervisores: Javier Pérez Tris (UCM) y Susana Martín Fernández (UPM)

PROYECTOS (A CARGO DEL CEI):

TÍTULO DEL PROYECTO: Conservación "Ex Situ" de la Biodiversidad animal y vegetal en el CEI-Moncloa. Propuesta para la instalación de un Centro Inter-Universitario para el Estudio de la Fauna Autóctona. ENTIDAD FINANCIADORA: UCM IN-A14/11

DURACIÓN: 17/11/2011- 31/12/2012 SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 121.044 €

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Luis Tellería Jorge NÚMERO DE INVESTIGADORES: 13

TÍTULO DEL PROYECTO: Captura y aplicación de información 3D mediante láser terrestre a la gestión de recursos naturales y ordenación del territorio. ENTIDAD FINANCIADORA: UCM IN-A14/11. DURACIÓN: 17/11/2011- 31/12/2012 SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 80.163 €

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Susana Martín Fernández NÚMERO DE INVESTIGADORES: 13

PROYECTOS QUE SE APOYAN EN EL CEI-MONCLOA:

TÍTULO DEL PROYECTO: Variación en la abundancia y condición física del gorrión común *Passer domesticus* en relación con el desarrollo urbanístico en el centro de España

ENTIDAD FINANCIADORA: GR35/10-A, BSCH-UCM

DURACIÓN: 1/01/2011- 31/12/2011 SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 7.266 €

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José I. Aguirre de Miguel NÚMERO DE INVESTIGADORES: 14

TÍTULO DEL PROYECTO: Ecología e implicaciones evolutivas de la coexistencia de simbioses en los mismos individuos hospedadores

ENTIDAD FINANCIADORA: CGL2010-15734/BOS, MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

DURACIÓN: 1/01/2011- 31/12/2013 SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 139.150 €

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Javier Pérez Tris NÚMERO DE INVESTIGADORES: 6

TÍTULO DEL PROYECTO: Conservación de la avifauna migratoria en la Península y el Magreb: Patrones actuales y perspectivas de cambio

ENTIDAD FINANCIADORA: CGL2011-22953/BOS, MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

DURACIÓN: 1/01/2012- 31/12/2014 SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 70.000 €

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Luis Tellería NÚMERO DE INVESTIGADORES: 3

TÍTULO DEL PROYECTO: Proyecto de innovación docente en zoología: seguimiento de poblaciones de aves en el campus de Moncloa-UCM.

ENTIDAD FINANCIADORA: 88, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

DURACIÓN: 1/01/2012- 31/12/2014 SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 3.000 €

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José I. Aguirre NÚMERO DE INVESTIGADORES: 9

TÍTULO DEL PROYECTO: Catálogo virtual de fauna del CEI-Campus Moncloa de la UCM.
ENTIDAD FINANCIADORA: 288, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

DURACIÓN: 1/01/2012- 31/12/2014 SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 700 €

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José I. Aguirre NÚMERO DE INVESTIGADORES: 18

-“Acciones Permanentes del Banco de Germoplasma Vegetal de la UPM”. Financiación: INIA. Concesión: 01/12/2009.

-“Aproximación Teórico-Práctica a la Conservación a Largo Plazo de Semillas de Especies Silvestres”. Financiación: MEC. Plan Nacional de I+D+i. Concesión: 01/11/2010.

-“Desarrollo de Evaluación de Estrategias de Conservación de Diversidad Genética en Bancos de Germoplasma”. Financiación: Ministerio de Medio Ambiente. Concesión: 31/12/2008.

-“Establecimiento de un Sistema de Información Ecogeográfico para los Recursos Fitogenéticos Españoles (Sierfe)”. Financiación: INIA. Concesión: 01/12/2009.

TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS:

TÍTULO: Ecología del ocio: efectos del uso recreativo de los espacios naturales sobre las aves reproductoras

DOCTORANDA: Carolina Remacha Sebastián

UNIVERSIDAD: Universidad Complutense de Madrid

FACULTAD: Facultad de Biología

DIRECTOR(ES): Juan Antonio Delgado y Javier Pérez Tris

AÑO: 2011 CALIFICACIÓN: Sobresaliente cum laude

TÍTULO: Haemosporidian parasites in communities of southwestern European reedbeds: their passerine hosts and their vectors

DOCTORANDA: Rita Ventim Neves

UNIVERSIDAD: Universidad de Coimbra, Portugal

FACULTAD: Facultad de Biología

DIRECTOR(ES): Luisa Mendes, Jaime Ramos y Javier Pérez Tris

AÑO: 2012 CALIFICACIÓN: Sobresaliente con honores

TÍTULO: Biogeography of blood parasites in a model avian host with diverse migratory strategies: the blackcap *Sylvia atricapilla*.

DOCTORANDO: Antón David Pérez Rodríguez

UNIVERSIDAD: Universidad Complutense de Madrid

FACULTAD: Facultad de Biología

DIRECTOR(ES): Javier Pérez Tris

Admitida a trámite, defensa en julio de 2013

TÍTULO: Biología y conservación de la Cigüeña Negra *Ciconia nigra* en la Península Ibérica.

DOCTORANDO: Luis Santiago Cano

UNIVERSIDAD: Universidad Complutense de Madrid

FACULTAD: Facultad de Biología

DIRECTOR(ES): José Luis Tellería

AÑO: 2013 CALIFICACIÓN: Sobresaliente cum laude

TÍTULO: Biología Conservación y gestión del hábitat de reproducción del buitre negro *Aegypius monachus*

DOCTORANDO: Rubén Moreno-Opo

UNIVERSIDAD: Universidad Complutense de Madrid

FACULTAD: Facultad de Biología

DIRECTOR(ES): Antoni Margalida y José Luis Tellería

AÑO: 2013 CALIFICACIÓN: Sobresaliente cum laude

TRABAJOS FIN DE MÁSTER DIRIGIDOS EN PROGRAMAS IMPARTIDOS EN EL CEI-MONCLOA:

TÍTULO: The influence of phenotypic traits on reproductive characteristics and nesting patterns of two species of agricultural field-nesting birds, Bobolinks (*Dolichonyx oryzivorus*) and Savannah Sparrows (*Passerculus sandwichensis*)

ALUMNO: Zachary F. Rowe

DIRECTOR: Javier Pérez-Tris AÑO: 2011

PROGRAMA: Máster Oficial UCM en Biología de la Conservación

UNIVERSIDAD: Universidad Complutense de Madrid

TÍTULO: Abundancia, distribución e influencias meteorológicas sobre el vector *Culicoides* en la zona de La Herrería

ALUMNO: María José García Castaño

DIRECTOR: Javier Pérez-Tris AÑO: 2011

PROGRAMA: Máster Oficial UCM en Biología Evolutiva

UNIVERSIDAD: Universidad Complutense de Madrid

TÍTULO: ¿Por qué son tan brillantes las currucas capirotadas migratorias?

ALUMNO: Carmen Bonet Carrasquilla

DIRECTOR: Javier Pérez-Tris AÑO: 2011

PROGRAMA: Máster Oficial UCM en Biología Evolutiva

UNIVERSIDAD: Universidad Complutense de Madrid

TÍTULO: Utilidad de la coloración amarilla de los pollos de herrerillo común *Cyanistes caeruleus* como indicador de calidad ambiental

ALUMNO: Ignacio de Diego López

DIRECTORES: Javier Pérez-Tris y Carolina Remacha AÑO: 2012

PROGRAMA: Máster Oficial UCM en Biología de la Conservación

UNIVERSIDAD: Universidad Complutense de Madrid

TÍTULO: Efectos geográficos, ambientales y culturales sobre la conservación de los primates (O. Primates): Una comparación entre África y Sudamérica.

ALUMNO: Mezcuá Martín, Álvaro.

DIRECTORES: Jose Luis Tellería AÑO: 2011

PROGRAMA: Máster Oficial UCM en Biología de la Conservación

UNIVERSIDAD: Universidad Complutense de Madrid

TÍTULO: Uso de puntos de alimentación suplementaria y vertederos por juveniles de buitre negro (*Aegyptius monachus*) en la Península Ibérica. Implicaciones para su conservación

ALUMNO: Ana Grau.

DIRECTORES: Jose Luis Tellería AÑO: 2011

PROGRAMA: Máster Oficial UCM en Biología de la Conservación

UNIVERSIDAD: Universidad Complutense de Madrid

TÍTULO: Factores que afectan a la presencia de los carnívoros silvestres y domésticos en los alrededores de núcleos urbanos.

ALUMNO: Guillermo Fandos

DIRECTORES: Jose Luis Tellería AÑO: 2012

PROGRAMA: Máster Oficial UCM en Biología de la Conservación

UNIVERSIDAD: Universidad Complutense de Madrid

TÍTULO: Efecto del tipo de manejo del hábitat sobre la comunidad de carnívoros

ALUMNO: Fernández López, Javier.

DIRECTORES: Jose Luis Tellería AÑO: 2012

PROGRAMA: Máster Oficial UCM en Biología de la Conservación

UNIVERSIDAD: Universidad Complutense de Madrid

TÍTULO: El estrés oxidativo en el gorrión común (*Passer domesticus*) como indicador ambiental en un gradiente urbano del centro de la Península Ibérica

ALUMNO: Herrera Dueñas, Amparo.

DIRECTORES: José I. Aguirre AÑO: 2012

PROGRAMA: Máster Oficial UCM en Biología de la Conservación

UNIVERSIDAD: Universidad Complutense de Madrid

TÍTULO: El estrés y el sistema inmunológico del gorrión común (*Passer domesticus*) como indicadores ambientales en un gradiente urbano del centro de la península.

ALUMNO: Pineda Pampliega, Javier.

DIRECTORES: José I. Aguirre AÑO: 2012

PROGRAMA: Máster Oficial UCM en Biología de la Conservación

UNIVERSIDAD: Universidad Complutense de Madrid

TÍTULO: Caracterización del territorio del Águila perdicera en Aragón

ALUMNO: Martínez Miranzo, Beatriz.

DIRECTORES: José I. Aguirre AÑO: 2012

PROGRAMA: Máster Oficial UCM en Biología de la Conservación

UNIVERSIDAD: Universidad Complutense de Madrid

OTRAS ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Richard A. J. Williams. 2013. Docencia en Saint Louis University Madrid Campus - Principles of Biology II Laboratory. Actividad autorizada por la UCM como compatible con el desarrollo de su contrato PICATA.

Presentaciones a congresos: Durante este último año se ha acudido a los siguientes congresos o jornadas:

Gómez, J.F. & Nieves-Aldrey, J.L. *Morfología larval y biología de las especies europeas de Diplolepis (Hymenoptera, Cynipidae, Diplolepidini)*. XV Congreso Ibérico de Entomología. Azores (Portugal), 2-6 Septiembre 2012.

Hernández, J.M., Martínez-Ibáñez, M.D., Álvarez, M., Ruiz, E., Cabrero-Sañudo, F.J. *Descripción del órgano estridulador de Hypoponera punctatissima (Roger, 1859) (Hymenoptera, Formicidae, Ponerinae)*. XV Congreso Ibérico de Entomología. Azores (Portugal), 2-6 Septiembre 2012.

Cabrero-Sañudo, F.J. *Reconocimiento de caracteres bioacústicos en Scarabaeoidea Laparosticti ibéricos y aplicaciones*. Jornadas de seguimiento del programa de Biodiversidad (BOS), Ministerio de Economía y Competitividad, Madrid (España), 22-24 Mayo 2013.

Se acudirá próximamente a dos congresos internacionales:

***Amore, V.**, Mañani-Pérez, J., Parrón, A., Lapeña, E., López, G. & Cabrero-Sañudo, F.J. *Evolution of an urban community of butterflies over time: the CEI-Campus Moncloa (Madrid, Spain) in the last seventy years*. 1st Congress of the Society for Urban Ecology, Berlín (Alemania), 25-27 Julio 2013.

***Amore, V.** & Cabrero-Sañudo, F.J. *What factors influence the stridulation of a dung beetle? The case of the species Geotrupes mutator*. XXIV International Bioacoustics Congress, Pirenópolis (Brasil), 8-13 Septiembre 2013.

Publicación de trabajos: (*con mención al Campus a partir de las instrucciones; en negrita a V. Amore, PICATA):

* Fernández, M., Martínez-Ibáñez, M.D., & Cabrero-Sañudo, F.J., 2012. La distribución ibérica de las hormigas del género Goniomma Emery. *Actas del VII Congreso Ibérico de Mirmecología*. Tres Cantos, Madrid.

* Fuentes, I., Cabrero-Sañudo, F.J., Martínez-Ibáñez, M.D., & Vázquez, M.A., 2012. Selección del cebo en trampas de caída para el estudio de la diversidad de hormigas epígeas en ecosistemas mediterráneos. *Actas del VII Congreso Ibérico de Mirmecología*. Tres Cantos, Madrid.

* Valdivieso, J., Martínez-Ibáñez, M.D., & Cabrero-Sañudo, F.J., 2012. Un seguimiento piloto de hormigas de suelo en el CEI Campus Moncloa. *Actas del VII Congreso Ibérico de Mirmecología*. Tres Cantos, Madrid.

* **Amore, V.**, Cañas, F.J. & Cabrero-Sañudo, F.J. What factors influence the stridulation of a dung beetle? The case of the species *Geotrupes mutator*. A enviar a *Behavioural Ecology* durante el mes de Julio 2013.

* **Amore, V.**, Requena, F., Álvarez, M., Martínez-Ibáñez, M.D., Ruiz, E., & Cabrero-Sañudo, F.J. An examination of the stridulation in the Iberian species of *Copris* genus. A enviar durante Septiembre 2013 (revista indeterminada).

- Álvarez, M., Munguira, M.L., & Martínez-Ibáñez, M.D., 2012. Nuevos datos y recopilación de las relaciones entre Lycaenidae y Formicidae en la Península Ibérica. *SHILAP Revta. lepid.*, 40(157): 45-59.
- Arillo, A., Subías, L.S., & Shtanchaeva, U., 2012. A new species of fossil oribatid mite (Acariformes, Oribatida, Trhypochthoniidae) from the Lower Cretaceous amber of San Just (Teruel Province, Spain). *Systematic & Applied Acarology*, 17(1): 106–112.
- Berzosa, J., 2012. Presencia de dos géneros africanos en España, con la descripción de dos nuevas especies (Insecta: Thysanoptera: Thripidae). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 106.
- Cabrero-Sañudo, F.J., 2012. Chapter 16. Composition and Distribution Patterns of Species at a Global Biogeographic Region Scale: Biogeography of Aphodiini Dung Beetles (Coleoptera, Scarabaeidae) Based on Species Geographic and Taxonomic Data. *GLOBAL ADVANCES IN BIOGEOGRAPHY* (ISBN 978-953-51-0454-4). Lawrence Stevens (Editor). InTech. Rijeka, Croatia. 329-360 págs.
- Gamarra, P., De La Rosa, J.J., & Outerelo, R., 2012. *Nudobius lentus* (Gravenhorst, 1806), nueva especie para la fauna de la Península Ibérica (Coleoptera, Staphylinidae, Staphylininae, Xantholinini). *Archivos Entomológicos*, 6: 57-61.
- Gamarra, P., De La Rosa, J.J., & Outerelo, R., 2012. *Quedius (Microsaurus) aetolicus* Kraatz, 1858 nueva especie para la fauna española (Coleoptera, Staphylinidae, Staphylininae). *Boletín Asociación Española de Entomología*, 36(3-4): 315-320.
- Gamarra, P., De La Rosa, J.J., & Outerelo, R., 2012. *Sepedophilus bipunctatus* (Gravenhorst, 1802), nueva especie para la fauna española (Coleoptera, Staphylinidae, Tachyporinae). *Archivos Entomológicos*, 7: 189-192.
- Gamarra, P., de la Rosa, J.J. y Outerelo, R., 2013. *Placusa (Calpusa) adscita* Erichson, 1839, nueva especie para la fauna española (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae).. *Archivos Entomológicos*, 8: 155-158, 8: 155-158
- García-Moreno, A., Barriga Bernal, J.C., Buencuerpo Arcas, V., Cifuentes Cuencas, B., García Mas, I., Gómez Flechoso, M.A., Moreno-Eiris, E., González Jaén, M.T., López González-Nieto, P., Hernández de Miguel, Jiménez Ortega, V., Lahoz Beltrá, R., López González-Nieto, P., Muñoz Araujo, B., Ornos Gallego, C., Outerelo, R., Refoyo Román, P., Ruiz, E., Tormo Garrido, A., Vázquez Martínez, M.A., 2012. Modelización en 2D y 3D para la enseñanza de la Ciencia de la Naturaleza en Secundaria y Bachillerato. II Congreso de Docentes de Ciencias (Biología, Geología, Física y Química). Jornadas sobre Investigación y Didáctica en ESO y Bachillerato. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense de Madrid. Bloque temático II Ciencias.2.0: Aplicaciones.
- García-Moreno, A., Moreno-Eiris, E., López-Acevedo Cornejo, M.V., Barriga Bernal, J.C., Buencuerpo Arcas, V., Cifuentes Cuencas, B., García Mas, I., Gómez Flechoso, M.A., González Jaén, M.T., Hernández de Miguel, J.M., Jiménez Ortega, V., Lahoz Beltrá, R., López González-Nieto, P., Muñoz Araujo, B., Ornos Gallego, C., Outerelo, R., Refoyo Román, P., Ruiz, E., Tormo Garrido, A., Vázquez Martínez, M.A., 2012. Application of 2D and 3D models for teaching of natural sciences. pp: 5348-5354. En: L. Gómez Chova, A. López Martínez, I. Candel (eds). INTED2012 Proceedings 6th International Technology, Education and Development Conference.. International Association of Technology, Education and Development (IATED). CD-ROM. ISBN: 978-84-615-5563-5. Madrid.
- Gómez, J.F. & Nieves-Aldrey, J.L., 2012. Notes on the larval morphology of Pteromalidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) species parasitoids of gall wasps (Hymenoptera: Cynipidae) in Europe. *Zootaxa*, 3189: 39–55.
- Gómez, J.F., Nieves-Aldrey, J.L., Stone, G.N. 2013. On the morphology of the terminal-instar larvae of some European species of Sycophila (Hymenoptera, Eurytomidae) parasitoids of gall wasps (Hymenoptera, Cynipidae). *Journal of Natural History* 00:000-000.

- Gómez, J.F., Nieves-Aldrey, J.L., Stone, G.N. 2013. On the morphology of the terminal-instar larvae of some European species of Sycophila (Hymenoptera, Eurytomidae) parasitoids of gall wasps (Hymenoptera, Cynipidae). *Journal of Natural History* 00:000-000.
- Ortiz-Sánchez, F.J., Ornos, C. y Torres, F., 2012. Especies ibéricas de los géneros *Lithurgus* BERTHOLD, 1827, *Creightonella* COCKERELL, 1908 y *Chalicodoma* LEPELETIER, 1841 (Hymenoptera, Megaclidae): Claves de identificación y nuevos datos de distribución.. *Graellsia*, 68(1): 181-206.
- Outerelo, R. y Gamarra, P., 2012. *Domene (Lathromene) barraganensis*, nueva especie de estafilínido de la Península Ibérica (Coleoptera: Staphylinidae, Paederinae). *Archivos Entomológicos*, 7: 123-128.
- Pérez-González, S. & Zaballos, J.P., 2012. Re-description of two species of *Typhlocharis* (Coleoptera: Carabidae: Anillini) and revision of the models of female genitalia within the genus. *Zootaxa*, 3279: 46–62.
- Pérez-González, S. & Zaballos, J.P., 2013. Antennal Morphology of the Endogean Carabid Genus *Typhlocharis* (Coleoptera: Carabidae: Anillini): Description of Sensilla and Taxonomic Implications. *Journal of Morphology* (aceptado)
- Pérez-González, S. & Zaballos, J.P., 2013. Four new species of *Typhlocharis* (*baetica* group) (Coleoptera: Carabidae: Anillini) from southwestern Iberian Peninsula with notes on their biogeographical and morphological implications. *Systematic Entomology*, 38: 104–122.
- Subías, L.S., Shtanchaeva, U., & Arillo, A., 2012. Listado de los Ácaros oribátidos (Acariformes, Oribatida) de las diferentes regiones biogeográficas del mundo. *Monografías electrónicas Sociedad Entomológica Aragonesa*, 4.
- Torres, F., Ornos, C. y Ortiz-Sánchez, F., 2012. Claves y datos nuevos de las especies ibéricas del género *Chelostoma* Latreille, 1809 (Hymenoptera, Megachilidae, Osmiini). *Graellsia*, 68(2): 263-280.

MATERIALES PARA EL FUTURO

F1. Instalación y complementación de la ICTS "Centro Nacional de Microscopía Electrónica Avanzada"

2012

L. Cerdán, E. Enciso, V. Martín, J. Bañuelos, I. López-Arbeloa, A. Costela, I. García-Moreno. FRET-assisted laser emission in colloidal suspensions of dye-doped latex nanoparticles

Nature Photonics. **2012**, 6:621-626

C. Visani, Z. Sefrioui, J. Tornos, C. León, J. Briatico, M. Bibes, A. Barthélémy, J. Santamaría, Javier E. Villegas

Equal-spin Andreev reflection and long range coherent transport in high-temperature superconductor/half-metallic ferromagnet junctions

Nature Physics. **2012**, 8:539-543

J.L. López, C. Atienza, A. Insuasty, J. López-Andarias, C. Romero-Nieto, D.M. Guldi, N. Martín

Concave versus Planar Geometries for the Hierarchical Organization of Mesoscopic 3D Helical Fibers

Angewandte Chemie International Edition. **2012**, 51:3857-3861

P. Zubko, N. Jecklin, A. Torres-Pardo, P. Aguado-Puente, A. Gloter, C. Lichtensteiger, J. Junquera, O. Stéphan, J.M. Triscone

Electrostatic Coupling and Local Structural Distortions at Interfaces in Ferroelectric/Paraelectric Superlattices

Nano Letters. **2012**, 12:2846-2851

A. Querejeta-Fernández, J.C. Hernández-Garrido, H. Yang, Y. Zhou, A. Varela, M. Parras, J.J. Calvino, J.M. González-Calbet, P.F. Green, N.A. Kotov

Unknown Aspects of Self-Assembly of PbS Microscale Superstructures

ACS Nano. **2012**, 6(5):3800-3812

F. García, L. Sánchez

Structural Rules for the Chiral Supramolecular Organization of OPE-Based Discotics. Induction of Helicity and Amplification of Chirality

Journal of the American Chemical Society. **2012**, 134:734-742

C. Romero-Nieto, R. García, M.A. Herranz, C. Ehli, M. Ruppert, A.Hirsch, D.M. Guldi, N. Martín

Tetrathiafulvalene-based Nanotweezers – Non-covalent Binding of Carbon Nanotubes in Aqueous Media with Charge Transfer Implications

Journal of the American Chemical Society. **2012**, 134:9183-9192

R. Cortés-Gil, L. Ruiz-González, J.M. Alonso, M. García-Hernández, A. Hernando, J.M. González-Calbet

Stair-like Metamagnetic Transition Induced by Controlled Introduction of Oxygen Deficiency in $\text{La}_{0.5}\text{Ca}_{0.5}\text{MnO}_{3-\delta}$

Chemistry of Materials. **2012**, 24:2519-2526

A. Baeza, E. Guisasola, E. Ruiz-Hernández, M. Vallet-Regí

Magnetically triggered multi-drug release by hybrid mesoporous nanoparticles

Chemistry of Materials. **2012**, 24:517-524

M. Cicuéndez, M.T. Portolés, I. Izquierdo-Barba, M. Vallet-Regí

New nanocomposite system with nanocrystalline apatite embedded into mesoporous bioactive glass

Chemistry of Materials. **2012**, 24:1100-1106

S. R. Giblin, Taylor, J.W. Taylor, J.A. Duffy, M.W. Butchers, C. Utfeld, S.B. Dugdale, T. Nakamura, C. Visani, J. Santamaría

Measurement of Magnetic Exchange in Ferromagnet-Superconductor $\text{La}_{2/3}\text{Ca}_{1/3}\text{MnO}_3/\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$ Bilayers

Physical Review Letters. **2012**, 109:137005

Y. Liu, C. Visani, N.M. Nemes, M.R. Fitzsimmons, L.Y. Zhu, J. Tornos, M. García-Hernández, M. Zhernenkov, A. Hoffmann, C. León, J. Santamaría, S.G.E. te Velthuis

Effect of Interface-Induced Exchange Fields on Cuprate-Manganite Spin Switches

Physical Review Letters. **2012**, 108:207205

J. Simmchen, A. Baeza, D. Ruiz, M.J. Esplandiú, M. Vallet-Regí

Asymmetric Hybrid Silica Nanomotors for Capture and Cargo Transport: Towards a Novel Motion-Based DNA Sensor

Small. **2012**, 8(13):2053-2059

M.C. Matesanz, M. Vila, M.J. Feito, J. Linares, G. Gonçalves, M. Vallet-Regí, P.A. Marques, M.T. Portolés

The effects of graphene oxide nanosheets localized on f-actin filaments on cell cycle alterations

Biomaterials. **2012**, 34(5):1562-1569

F. Aparicio, E. Matesanz, L. Sánchez

Cooperative self-assembly of linear organogelators. Amplification of chirality and crystal growth of pharmaceutical ingredients

Chemical Communications. **2012**, 48:5757–5759

D. Arcos, V. Fal-Miyar, E. Ruiz-Hernández, M. García-Hernández, M. L. Ruiz-González, J. M. González-Calbet, M. Vallet-Regí

Supramolecular mechanisms in the synthesis of mesoporous magnetic nanospheres for hyperthermia

Journal of Materials Chemistry. **2012**, 22:64-72

V. Blanco-Gutierrez, M.J. Torralvo-Fernández, R. Sáez-Puche

Superparamagnetism and interparticle interactions in ZnFe₂O₄ nanocrystals

Journal of Materials Chemistry. **2012**, 22:2992-3003

S. Shruti, A.J. Salinas, G. Malvasi, G. Lusvardi, L. Menabue, C. Ferrara, P. Mustarelli, M. Vallet-Regí

Structural and in vitro study of cerium, gallium and zinc containing sol-gel bioactive glasses

Journal of Materials Chemistry. **2012**, 22: 3698-13706

Álvarez Serrano, M.L. López García, F. Rubio, M. García Hernández, G.J. Cuello, C. Pico Marín, M.L. Veiga Blanco

Non symmetric superparamagnetic clusters in the relaxor manganites Sr_{2-x}BixMnTiO₆ (0<x<0.75)

Journal of Materials Chemistry. **2012**, 22:11826-11835

A. Torres-Pardo, R. Jiménez-Rioboo, E. García-González, J.M. González-Calbet

Phase Coexistence in NaNb_(1-x)Ta_xO₃ Materials with Enhanced Dielectric Properties

Journal of Materials Chemistry. **2012**, 22:14938-14943

L. Miranda, K. Boulahya, D.C. Sinclair, M. Hernando, A. Varela, J.M. González-Calbet, M. Parras

Structure–property relations in anion deficient 5H- and 3C-polytype Ba(Ti,Co)O_{3-δ} perovskites

Journal of Materials Chemistry. **2012**, 22:15092-15103

G. Ovejero, A. Rodríguez, A. Vallet, S. Willerich, J. García

Application of Ni supported over mixed Mg–Al oxides to crystal violet wet air oxidation: The role of the reaction conditions and the catalyst

Applied Catalysis B: Environmental. **2012**, 111-112:586-594

G. Ovejero, A. Rodríguez, A. Vallet, J. García

Ni supported on Mg-Al oxides for continuous catalytic wet air oxidation of crystal violet
Applied Catalysis B: Environmental. **2012**, 125:166-171

M. Cicuéndez, I. Izquierdo-Barba, S. Sánchez-Salcedo, M. Vila, M. Vallet-Regí

Biological performance of hydroxyapatite -biopolymer foams: in vitro cell response

Acta Biomaterialia. **2012**, 8:802-810

Lozano, C.G. Trejo, E. Gómez-Barrena, M. Manzano, J.C. Doadrio, A.J. Salinas, M. Vallet-Regí, N. García-Honduvilla, P. Esbrit, J. Buján

Osteostatin loaded onto a mesoporous ceramics improves the early phase of bone healing in a rabbit osteopenia model

Acta Biomaterialia. **2012**, 8:2317-2323

J. Gil-Albarova, M. Vila, J. Badiola-Vargas, S. Sánchez-Salcedo, A. Herrera, M. Vallet-Regí

In Vivo osseointegration of tridimensional crosslinked gelatin coated hydroxyapatite foams

Acta Biomaterialia. **2012**, 8(10):3777-3783

I. López, A.D. Utrilla, E. Nogales, B. Méndez, J. Piqueras, A. Peche, J. Ramírez-Castellanos, J.M. González-Calbet

In-Doped Gallium Oxide Micro- and Nanostructures: Morphology, Structure, and Luminescence Properties

The Journal of Physical Chemistry C. **2012**, 116:3935-3943

P. de la Presa, Y. Luengo, M. Multigner, R. Costo, M.P. Morales, G. Rivero, A. Hernando

Study of heating efficiency as function of concentration, size and applied field in γ -Fe₂O₃ nanoparticles

The Journal of Physical Chemistry C. **2012**, 116:25602-25610

J. Morales J.M. Astilleros, L. Fernández-Díaz

Nanosopic characteristics of anhydrite (100) surface growth under low hydrothermal conditions

Crystal Growth & Design. **2012**, 12:414-421

F. A. Cuéllar, G. Sánchez-Santolino, M. Varela, M. Clement, E. Iborra, Z. Sefrioui, J. Santamaria C. León

Thermally assisted tunnelling transport in La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ / SrTiO₃:Nb Schottky-like heterojunctions

Physical Review B. **2012**, 85:245122

R. Schmidt, J. Ventura, E. Langenberg, N.M. Nemes, C. Munuera, M. Varela, M. García-Hernández, C. León, J. Santamaría

Magnetoimpedance spectroscopy of epitaxial multiferroic thin films

Physical Review B. **2012**, 86:035113

A. Alberca, C. Munuera, J. Tornos, F. J. Mompean, N. Biskup, A. Ruiz, N. M. Nemes, A. de Andrés, C. León, J. Santamaría, M. García-Hernández

Ferroelectric substrate effects on the magnetism, magnetotransport, and electroresistance of La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ thin films on BaTiO₃

Physical Review B. **2012**, 86:144416

Y. Pérez, M.L. Ruiz-González, J.M. González-Calbet, P. Concepción, M. Boronat, A. Corma

[Shape-dependent catalytic activity of palladium nanoparticles embedded in SiO₂ and TiO₂](#)

Catalysis Today. **2012**, 180(1):59-67

L. Ruiz-González, R. Cortés-Gil, J.M. Alonso, J.M. González-Calbet

Long and short ordering in cationic deficient Manganese related brownmillerites

Microscopy and Microanalysis. **2012**, 18(5):69-70

L. Fernández-Barquin, A. Yedra, L. Rodríguez, D.P. Rojas, F.J. Murphy, D. Alba Venero, L. Ruiz-González, J.M. González-Calbet, M.L. Fdez. Gubieda, Q. A. Pankhurst

Poly (methyl methacrylate) coating of soft magnetic amorphous and crystalline Fe,Co-B nanoparticles by chemical reduction

Journal of Nanoscience and Nanotechnology. **2012**, 12:1843-1851

2013

F. Y. Bruno, R. Schmidt, M. Varela, J. García-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, F. A. Cuéllar, C. León, P. Thakur, J. C. Cezar, N. B. Brooks, M. García-Hernández, E. Dagotto, S. J. Pennycook, J. Santamaría

Electron doping by charge transfer at LaFeO₃/Sm₂CuO₄ Epitaxial interfaces

Advanced Materials. **2013**, 25:1468-1473

Y. Li, L. Zhang, A. Torres-Pardo, J.M. González-Calbet, Y. Ma, P. Oleynikov, O. Terasaki, S. Asahina, M. Shima, D. Cha, L. Zhao, K. Takanabe, J. Kubota¹, K. Domen

Cobalt phosphate-modified barium-doped tantalum nitride nanorod photoanode with 1.5% solar energy conversion efficiency

Nature Communications. **2013**, 4:2566

M. Estrader, A. Lopez-Ortega, S. Estrade, I. V. Golosovsky, G. Salazar-Alvarez, M. Vasilakaki, K. N. Trohidou, M. Varela, D. C. Stanley, M. Sinko, M. J. Pechan, D. J. Keavney, F. Peiro, S. Suriñach, M. D. Baro, J. Nogues

Robust antiferromagnetic coupling in hard-soft bi-magnetic core/shell nanoparticles

Nature Communications **2013**, 4:2960

M. Hernando, L. Miranda, A. Varela, K. Boulahya, S. Lazar, D. Sinclair, J. M. González-Calbet, M. Parras

Direct atomic observation in powdered $4\text{H-Ba}_{0.8}\text{Sr}_{0.2}\text{Mn}_{0.4}\text{Fe}_{0.6}\text{O}_{2.7}$

Chemistry of Materials. **2013**, 25:548-554

R. Cortés-Gil, M.L. Ruiz-González, J.M. Alonso, M. García-Hernández, A. Hernando, J.M. González-Calbet

Magnetoresistance and Ferromagnetism in Disordered $\text{LaCu}_{0.5}\text{Mn}_{0.5}\text{O}_3$ Perovskite

Chemistry of Materials. **2013**, 25:2100–2108

C. Vásquez, M.A. Peche-Herrero, D. Maestre, A. Cremades, J. Ramírez-Castellanos, J. M. González-Calbet, J. Piqueras

Effects of transition metal doping on the growth and properties of rutile TiO_2 nanoparticles

The Journal of Physical Chemistry C. **2013**, 117:1941-1947

M. Parras, A. Varela, R. Cortés-Gil, K. Boulahya, A. Hernando, J.M. González-Calbet

Room-Temperature Ferromagnetism in Reduced Rutile $\text{TiO}_{2-\delta}$ Nanoparticles

The Journal of Physical Chemistry Letters. **2013**, 4:2171–2176

I. López, E. Nogales, B. Méndez, J. Piqueras, A. Peche, J. Ramírez-Castellanos, J. M. González-Calbet

Influence of Sn and Cr doping on morphology and luminiscence of thermally grown Ga_2O_3 nanowires

The Journal of Physical Chemistry C. **2013**, 117:3036-3045

C. Guglieri, A. Espinosa, N. Carmona, M. A. Laguna-Marco, E. Céspedes, M. L. Ruíz-González, J.M. González-Calbet, M. García-Hernández, M. A. García, J. Chaboy

Relationship between the Magnetic Properties and the Formation of a ZnS/ZnO Interface in S-Capped ZnO Nanoparticles and ZnS–ZnO Thin Films

The Journal of Physical Chemistry C. **2013**, 117:12199-12209

S.J. Pennycook, W. Zhou, M.F. Chisholm, A.Y. Borisevich, M. Varela, J. Gazquez, T.J. Pennycook, J. Narayan

Misfit accommodation in oxide thin film heterostructures

Acta Materialia. **2013**, 61:2725-2733

G.C. Vásquez, M.A. Peche-Herrero, D. Maestre, A. Cremades, J. Ramírez-Castellanos, J.M. González-Calbet, J. Piqueras

Cr doped titania microtubes and microrods synthesized by a vapor–solid method

Crystal Engineering Communications. **2013**, 15:5490–5495

J. García-Barriocanal, A. M. Pérez-Muñoz, Z. Sefrioui, D. Arias, M. Varela, C. León, S. J. Pennycook, J. Santamaría

Disorder controlled superconductivity at YBa₂Cu₃O₇/SrTiO₃ interfaces

Physical Review B. **2013**, 87:245105

L. López-Conesa, J.M. Rebled, M.H. Chambrier, K. Boulahya, J.M. González-Calbet, M.D. Braidá, G. Dezanneau, S. Estrade, F. Peiro

Local Structure of Rare Earth Niobates (RE₃NbO₇, RE = Y, Er, Yb, Lu) for Proton Conduction Applications

Fuel Cells. **2013**, 13(1):29-33

R. Cortés-Gil, M.L. Ruiz-González, J.M. Alonso, J.L. Martínez, A. Hernando, M. Vallet-Regí, J.M. González-Calbet

Surprising resistivity decrease in manganites with constant electronic density

Journal of Physics: Condensed Matter. **2013**, 25:484002-484008

P. Crespo, P. de la Presa, P. Marín, M. Multigner, J.M. Alonso, G. Rivero, F. Yndurain, J.M. González-Calbet, A. Hernando

Magnetism in nanoparticles: tuning properties with coatings

Journal of Physics: Condensed Matter. **2013**, 25:484006-484007

2014

A. de Juan, Y. Pouillon, L. Ruiz-González, A. Torres-Pardo, S. Casado, N. Martín, A. Rubio, E.M. Pérez

Mechanically Interlocked Single-Wall Carbon Nanotubes

Angew. Chem. Int. Ed. **2014**, 53(21):5394-5400

A. Baeza, E. Guisasola, A. Torres-Pardo, J.M. González-Calbet, G.J. Melen, M. Ramirez, M. Vallet-Regí

Hybrid Enzyme-Polymeric Capsules/Mesoporous Silica Nanodevice for In Situ Cytotoxic Agent Generation

Advanced Functional Materials. **2014**, DOI: 10.1002/adfm.201400729

[I.N. González-Jiménez](#), [A. Torres-Pardo](#), [A.E. Sánchez-Peláez](#), [Á. Gutiérrez](#), [M. García-Hernández](#), [J.M. González-Calbet](#), [M. Parras](#), [A. Varela](#)

Synthesis of 4H-SrMnO_{3.0} Nanoparticles from a Molecular Precursor and Their Topotactic Reduction Pathway Identified at Atomic Scale

Chemistry of Materials. **2014**, 26:2256-2265

K. Loza, J. Diendorf, C. Sengstock, L. Ruiz-Gonzalez, J.M. González-Calbet, M. Vallet-Regí, M. Köllerb, M. Epple

The dissolution and biological effects of silver nanoparticles in biological media

Journal of Materials Chemistry B. **2014**, 2:1634-1643

M.L. Ruiz-González, R. Cortés-Gil, A. Torres-Pardo, D. González-Merchante, J.M. Alonso, J.M. González-Calbet

Chemical Analysis at Atomic Resolution of Isolated Extended Defects in an Oxygen-Deficient, Complex Manganese Perovskite

Chemistry - A European Journal. **2014**, 20:1237-1241

M. A. Peche-Herrero, D. Maestre, J. Ramírez-Castellanos, A. Cremades, J. Piqueras, J. M. González-Calbet

Controlled transition-metal doping of SnO₂ nanoparticles with tunable luminescence

Crystal Engineering Communications. **2014**, 16(14):2969-2976

O. Prymak, S. Ristig, W. Meyer-Zaika, A. Rostek, L. Ruiz, **J.M. González-Calbet**, M. Vallet-Regí, M. Epple

X-ray powder diffraction as a tool to investigate the ultrastructure of nanoparticles

Russian Physics Journal. **2014**, 56(10):1111-1115

MEDICINA INNOVADORA

I. Diseño y síntesis de herramientas diagnósticas y terapéuticas

2009

Moratti S, Keil A Not what you expect: experience but not expectancy predicts conditioned responses in human visual and supplementary cortex. *Cereb Cortex*. 2009 Dec;19(12):2803-9. Impact Factor: 6.544

Castro-Caldas A, Nunes MV, Maestú F, Ortiz T, Simoes R, Fernández R, de la Guía E, García E, Goncalves M. Learning orthography in adulthood: a magnetoencephalographic study. *Journal of Neuropsychology* 17-30, 3, 2009. Impact Factor: 2.5

Camilo J, Cela-Conde, Francisco J. Ayala, Enric Munar, Fernando Maestú, Marcos Nadal, Miguel A. Capó, David del Río, Juan J. López-Ibor, Tomás Ortiz, Claudio Mirasso, and Gisèle Marty. Sex-related similarities and differences in the neural correlates of beauty PNAS (Proceedings of the National Academy of Science USA) 3847-2852, v106(10), 2009. Impact Factor: 9.6

Campo P, Maestú F, Morales I, Gil-Nagel A, Strange B, Morales M, Ortiz T, Modulation of MTL activity in epileptic patients with hippocampal sclerosis during verbal working memory *Journal of International Neuropsychology Society (JINS)* 1-10, 15, 2009. Impact Factor:2.402

Pacios J, De Ramón I, Del Río D, González-Marqués J, Ortiz T, Maestú F Dynamics of cortical language plasticity by means of magnetoencephalography. *Audiological Medicine Audiological Medicine*, 65-75, 2009. Impact Factor: 0.089

Solesio E, Lorenzo-López L, Campo P, Lopez-Frutos JM, Ruiz-Vargas JM, Maestu F. Magnetoencephalography evidence of the effects of active and passive retroactive interference during a working memory task in healthy elderly subjects *Neuroscience Letters* 456:85-88; 2009. Impact Factor: 2.2

Gomez C, Stam CJ, Hornero R, Fernández A, Maestu F. Disturbed Beta band functional connectivity in patients with Mild Cognitive Impairment: a MEG study. *IEEE Trans Biomed Eng*. 56: 1683 - 1690 ;2009. Impact Factor: 1.3

García-Morales I, Maestu F, Perez MA, Elices E, Ortiz T, Alvarez-Linera J, Gil-Nagel A. A clinical and Magnetoencephalography study of MRI-negative startle epilepsy. *Epilepsy and Behavior*. 16:166-171; 2009. Impact Factor: 2.302

Maestú F, Campo P, García-Morales I, Barrio A, Pozo F, Ortiz T, Gil-Nagel A. Biomagnetic profiles of verbal memory success in patients with mesial temporal lobe epilepsy. *Epilepsy and Behavior*, 16:527-533; 2009. Impact Factor: 2.302

Kinsey K, Anderson SJ, Hadjipapas A, Nevado A, Hillebrand A, Holliday IE. Cortical oscillatory activity associated with the perception of illusory and real visual contours. *Int J Psychophysiol*. 2009 Sep;73(3):265-72. Impact Factor: 2.144

Hadjipapas A, Casagrande E, Nevado A, Barnes GR, Green G, Holliday IE. Can we observe collective neuronal activity from macroscopic aggregate signals? *Neuroimage*. 2009 Feb 15;44(4):1290-303. Impact Factor: 5.895

2010

Besga A, Ortiz L, Fernández A, Maestú F, Aráosla J, Gil-Gregorio P, Fuentes M, Ortiz T. Structural and functional patterns in normal aging, MCI and AD. *Alzheimer's Disease and Associated Disorders* 2010, 24(1):1-10 Impact Factor: 2.875

Campo P, Poch C, Parmentier F, Moratti S, Elsley J, Castellanos N, Ruiz-Vargas JM, Pozo F, Maestú F. Oscillatory activity in prefrontal and posterior regions during implicit letter-location binding *Neuroimage* 49:2807-2815; 2010 Impact Factor:5.74

Lindín M, Díaz F, Capilla A, Ortiz T, Maestú F. On the characterization of the spatio-temporal profiles of brain activity associated with face naming and the tip-of-the-tongue state: A magnetoencephalographic (MEG) study. *Neuropsychologia* 2010 May;48(6):1757-66 Impact Factor:4.34

Bajo, R. Maestú, F. Nevado, A. Sancho, M. Campo, P. Gutiérrez, R. Gil, P. Pereda, E. Van Dijk, B. Pozo, F. Functional connectivity in mild cognitive impairment during a memory task: implications for the disconnection hypothesis. *Journal of Alzheimer Disease* 22(1):183-93 2010. Impact Factor: 2.875

Castellanos N, Paul N, Ordoñez V, Demuynck O, Bajo R, Campo P, Bilbao A, Ortiz T, Pozo F, Maestú F. Reorganization of functional connectivity as a correlate of cognitive recovery in acquired brain injury. *Brain*. 133: 2365-2381; 2010. Impact Factor: 9.49

Maestú F, Baikova E, Ruiz JM, Montejo P, Montenegro M, Llanero M, Solesio E, Gil P, Yubero R, Paul N, Pozo F, Nevado A. Increased biomagnetic activity in healthy elderly with subjective memory complaints. *Clinical Neurophysiology*. 122 (2011) 499–505. Impact Factor: 3.122

Montejo P, Montenegro M, Fernandez MA, Maestu F. Subjective memory complaints in the elderly: Prevalence and influence of temporal orientation, depression and quality of life in a population-based study in the city of Madrid. *Aging and Mental Health*. 2010 Oct 4:1-12. Impact Factor:1.3

Poch C, Campo P, Parmentier FB, Ruiz-Vargas JM, Elsley JV, Castellanos NP, Maestú F, del Pozo F. Explicit processing of verbal and spatial features during letter-location binding modulates oscillatory activity of a fronto-parietal network. *Neuropsychologia*. 2010 Nov;48(13):3846-54. Impact Factor: 4.34

Rosalyn J. Moran, Pablo Campo, Fernando Maestu, Richard B. Reilly, Raymond J. Dolan, Bryan A. Strange. Peak Frequency in the Theta and Alpha Bands Correlates with Human Working Memory Capacity. doi: 10.3389/fnhum.2010.00200. Impact Factor: 1.55

Lorenzo-López L, Gutiérrez R, Moratti S, Maestú F, Cadaveira F, Amenedo E. Age-related occipito-temporal hypoactivation during visual search: relationships between mN2pc sources and performance. *Neuropsychologia*. 2011 Jan 12 (in press). Impact Factor: 4.34

Castellanos NP, Leyva I, Buldú JM, Bajo R, Paúl N, Cuesta P, Ordóñez VE, Pascua CL, Boccaletti S, Maestú F, Del-Pozo F. Principles of recovery from traumatic brain injury: Reorganization of functional networks. *Neuroimage* 2010 Dec 29. (in press) Impact Factor: 5.74

Morales M, Campo P, Fernández A, Moreno D, Yáñez J, Sañudo I. Normative data for a six-trial administration of a spanish version of the verbal selective reminding test. *Arch Clin Neuropsychol* 2010 Dec;25(8):745-61 Impact Factor: 2.49

Clementz BA, Gao Y, McDowell JE, Moratti S, Keedy SK, Sweeney JA. Top-down control of visual sensory processing during an ocular motor response inhibition task. *Psychophysiology* 2010 Nov;47(6):1011-8 Impact Factor: 3.9

Capilla A, Pazo-Alvarez P, Darriba A, Campo P, Gross J. Steady-state visual evoked potentials can be explained by temporal superposition of transient event-related responses. *PLoS One* 2011 Jan 18;6(1):e14543 Impact Factor: 4.35

Maestú F Los procesos cognitivos y su estudio en clave tecnológica: el caso de la magnetoencefalografía *Encuentros multidisciplinares* 35 (11): 73-77, 2010.

Huertas, E., Ponce, G., Koeneke, M.A., Poch, C., España-Serrano, L., Palomo, T., Jiménez-Arriero, M.A., Hoenicka, J. "The D2 Dopamine Receptor Gene Variant C957T Affects Human Fear Conditioning and Aversive Priming" *Genes, Brain and Behavior* 2010 Feb;9(1):103-9. Impact Factor:3.79

2011

Maestú F, Yubero R, Moratti S, Campo P, Gil-Gregorio P, Paul N, Solesio E, Pozo F, Nevado A. MEG Brain activity patterns in stable and progressive Mild Cognitive Impairment during working memory. *Journal of Clinical Neurophysiology*. 28(2):202-9, 2011. Impact Factor: 1.47

Maestú F, Baikova E, Ruiz JM, Montejo P, Montenegro M, Llanero M, Solesio E, Gil P, Yubero R, Paul N, Pozo F, Nevado A. Increased biomagnetic activity in healthy elderly with subjective memory complaints. *Clinical Neurophysiology* 2011 Mar;122(3):499-505. Impact Factor: 3.122

Del Río D, Maestú F, López-Higes R, Moratti S, Gutiérrez R, Maestú C, Del-Pozo F. Conflict and cognitive control during sentence comprehension: Recruitment of a frontal network during the processing of Spanish object-first sentences. *Neuropsychologia* 2011 Feb;49(3):382-91 Impact Factor: 4.34

Montejo P, Montenegro M, Fernandez MA, Maestu F. Subjective memory complaints in the elderly: Prevalence and influence of temporal orientation, depression and quality of life in a population-based study in the city of Madrid. *Aging and Mental Health* 2011 Jan;15(1):85-96. Impact Factor: 1.3

Castellanos NP, Leyva I, Buldú JM, Bajo R, Paúl N, Cuesta P, Ordóñez VE, Pascua CL, Boccaletti S, Maestú F, Del-Pozo F. Principles of recovery from traumatic brain injury: Reorganization of functional networks. *Neuroimage*, 2011 Apr 1;55(3):1189-99. Impact Factor: 5.74

Maestú F, Yubero R, Moratti S, Campo P, Gil-Gregorio P, Paul N, Solesio E, Pozo F, Nevado A. MEG Brain activity patterns in stable and progressive Mild Cognitive Impairment during working memory. *Journal of Clinical Neurophysiology* Apr;28(2):202-9, 2011. Impact Factor: 1.47

Lorenzo-López L, Gutiérrez R, Moratti S, Maestú F, Cadaveira F, Amenedo E. Age-related occipito-temporal hypoactivation during visual search: relationships between mN2pc sources and performance. *Neuropsychologia* 49(5):858-65, 2011. Impact Factor: 4.34

Fernández A, Ríos-Lago M, Abásolo D, Hornero R, Alvarez-Linera J, Paul N, Maestú F, Ortiz T. The correlation between white-matter microstructure and the complexity of spontaneous brain activity: A diffusion tensor imaging-MEG study. *Neuroimage* 2011 Aug 15;57(4):1300-7. Impact Factor: 5.74

Buldú JM, Bajo R, Maestú F, Castellanos N, Leyva I, Gil P, Sendiña-Nadal I, Almendral JA, Nevado A, Del-Pozo F, Boccaletti S. Reorganization of functional networks in mild cognitive impairment. *PLoS One*. 2011;6(5):e19584. Impact Factor: 4.09

Claudia Poch, Lluís Fuentemilla, Gareth R. Barnes, Emrah Düzel. (2011) "Hippocampal theta-phase modulation of replay correlates with configural-relational short-term memory performance." *Journal of Neuroscience* 31(19):7038-42. Impact Factor: 7.11

Zamrini E, Maestu F, Pekkonen E, Funke M, Makela J, Riley M, Bajo R, Sudre G, Fernandez A, Castellanos N, Del Pozo F, Stam CJ, van Dijk BW, Bagic A, Becker JT. Magnetoencephalography as a putative biomarker for Alzheimer's disease. *Int J Alzheimers Dis* 2011 Apr 10;2011:280289. Impact Factor: 1.2

Solesio-Jofre E, Lorenzo-López L, Gutiérrez R, López-Frutos JM, Ruiz-Vargas JM, Maestú F. Age effects on retroactive interference during working memory maintenance. *Biol Psychol*. 2011 Sep;88(1):72-82. Impact Factor: 3.348

Yubero R, Gil P, Paul N, Maestú. Influence of memory strategies on memory test performance: A study in healthy and pathological aging. *Neuropsychol Dev Cogn B Aging Neuropsychol Cogn*. 2011 Sep;18(5):497-515. Impact Factor: 1.292

Castellanos NP, Bajo R, Cuesta P, Villacorta-Atienza JA, Paúl N, Garcia-Prieto J, Del-Pozo F, Maestú F. Alteration and reorganization of functional networks: a new perspective in brain injury study. *Front Hum Neurosci*. 2011;5:90. Impact Factor: 2.339

Méndez MA, Zuluaga P, Rodríguez-Palancas A, Hornero R, Gómez C, Escudero J, Ortiz T, Fernández A. Complexity analysis of spontaneous brain activity in major depression: an approach to understand the process of symptom remission. *J Psychopharmacology*. DOI: 10.1177/0269881111408966 2011. J. Impact Factor: 3.036

Javier Escudero, Roberto Hornero, Daniel Abásolo, Alberto Fernández. Quantitative Evaluation of Artifact Removal in Real Magnetoencephalogram Signals With Blind Source Separation. *Annals of Biomedical Engineering*, vol. 39 (8) pp.2274-2286; 2011. Impact Factor: 2.368

Alberto Fernández, María Inés López Ibor, Agustín Turrero, Juan Matías-Santos, María Dolores Morón, Roberto Hornero, Carlos Gómez, María Andreina Méndez, Tomás Ortiz, Juan José López Ibor Lempel-Ziv complexity in schizophrenia: A MEG study. *Clin Neurophysiol*. vol. 122 pp.2227-2235;2011. Impact Factor: 3.760

Moratti S, Saugar C, Strange BA. Prefrontal-occipitoparietal coupling underlies late latency human neuronal responses to emotion. *J Neurosci*. 2011 Nov 23;31(47):17278-86. Impact Factor: 7.11

Ethridge L, Moratti S, Gao Y, Keil A, Clementz BA. Sustained versus transient brain responses in schizophrenia: the role of intrinsic neural activity. *Schizophr Res*. 2011 Dec;133(1-3):106-11. Impact Factor: 4.748

Díaz-Marsá M, Carrasco JL, López-Ibor M, Moratti S, Montes A, Ortiz T, López-Ibor JJ. Orbitofrontal dysfunction related to depressive symptomatology in subjects with borderline personality disorder. *J Affect Disord*. 2011 Nov;134(1-3):410-5. Impact Factor: 3.911

E. Herranz, J.L. Herraiz, J. Cal-gonzalez, P.M.G. Corzo, P. Guerra, J.M. Udias. "Iterative Reconstruction of Whole Accelerator Phase Spaces for Intraoperative Radiation Therapy (IORT) from Measured Dose Data". *IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference*, pp. 2644-2646. Valencia, Oct. 2011.

2012

Munar E, Nadal M, Castellanos N, Flexas A, Maestu F, Mirasso C, Cela-Conde CJ. Aesthetic appreciation: event-related field and time frequency analysis. *Frontiers in human neuroscience*. 2012, doi: 10.3389/fnhum.2011.00185; Jan2012 V5, article185. Impact Factor:2.339

Bajo R, Castellanos NP, López ME, Ruiz JM, Montejo P, Montenegro M, Llanero M, Gil P, Yubero R, Baykova E, Paul N, Aurtenetxe S, Del Pozo F, Maestu F. Early dysfunction of functional connectivity in healthy elderly with subjective memory complaints. *Age (Dordr)*. 34(2):497-506, 2012. Impact Factor: 6.280

Montejo P, Montenegro M, Fernández MA, Maestú F. Memory complaints in the elderly: Quality of life and daily living activities. A population based study. *Arch Gerontol Geriatr*. Mar-Apr;54(2):298-304, 2012. Impact Factor:3.348

Campo P, Garrido MI, Moran RJ, Maestú F, García-Morales I, Gil-Nagel A, Del Pozo F, Dolan RJ, Friston KJ. Remote Effects of Hippocampal Sclerosis on Effective Connectivity during Working Memory Encoding: A Case of Connectional Diaschisis? *Cerebral Cortex* Jun;22(6):1225-36,2012. Impact Factor: 6.844

Solesio-Jofre E, Lorenzo-López L, Gutiérrez R, López-Frutos JM, Ruiz-Vargas JM, Maestú F. Age-Related Effects in Working Memory Recognition Modulated by Retroactive Interference. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 67(6):565-72, 2012. Impact Factor:3.986

De hoyos A, Portillo J, Portillo I, Marín P, Maestú F, Poch-Broto J, Ortiz T, Hernando A. Comparison and Improvements of LCMV and MUSIC Source Localization Techniques. *Journal of Neuroscience Methods*. 15;205(2):312-23, 2012. Impact Factor:2.262

Becker J, Bajo, R, Fabrizio M, Sudre G, Cuesta P, Haridis A, Ambrose T, Aizenstein H, Lopez O, Wolk D, Parkkonen P, Maestú F, Bagic A. Neuronal Functional Connectivity Measured with Magnetoencephalography Identifies Persons with HIV Disease. *Brain Imaging and Behavior*. 6(3):366-73, 2012. Impact Factor: 0.859

Bajo R, Castellanos NP, Cuesta P, Aurtenetxe S, Garcia-Prieto J, Gil-Gregorio P, Del-Pozo F, Maestu F. Differential patterns of connectivity in progressive mild cognitive impairment. *Brain Connectivity*, 2(1):21-4, 2012. Impact Factor: To be released in 2013 expected 2

Munar E, Nadal M, Rosselló J, Flexas A, Moratti S, Maestú F, Marty G, Cela-Conde CJ. Lateral orbitofrontal cortex involvement in initial negative aesthetic impression formation. *PLoS One*. 7(6):e38152, 2012. Impact Factor:4.411

Nevado A, Hadjipapas A, Kinsey K, Moratti S, Barnes GR, Holliday IE, Green GG. Estimation of functional connectivity from electromagnetic signals and the amount of empirical data required. *Neurosci Lett*. 2012 Mar 28;513(1):57-61. doi:10.1016/j.neulet.2012.02.007. . Impact Factor:2.105

Alberto Fernández, Pilar Zuluaga, Daniel Abásolo, Carlos Gómez, Anahi Serra, María Andreína Méndez, Roberto Hornero, "Brain oscillatory complexity across the life-span", *Clinical Neurophysiology*, vol. 123, 11, pp. 2154-2162, Noviembre, 2012. Impact Factor:3.406

David Santamarta, Daniel Abásolo, Manuel Martínez-Madrigal, Roberto Hornero, "Characterisation of the intracranial pressure waveform during infusion studies by means of central tendency measure", *Acta Neurochirurgica*, 154, pp. 1595-1602, Agosto, 2012. Impact Factor:1.520

Daniel Álvarez, Roberto Hornero, J. Víctor Marcos, Félix del Campo, "Feature selection from nocturnal oximetry using genetic algorithms to assist in obstructive sleep apnoea diagnosis", *Medical Engineering and Physics*, vol. 34, pp. 1049-1057, Agosto, 2012. Impact Factor:1.623

Gonzalo C. Gutiérrez-Tobal, Roberto Hornero, Daniel Álvarez, J. Víctor Marcos, Félix del Campo, "Linear and nonlinear analysis of airflow recordings to help in sleep apnoea-hypopnoea syndrome diagnosis", *Physiological Measurement*, 33, pp. 1261-1275, Julio, 2012. Impact Factor:1.677

Jesús Poza, Carlos Gómez, María T. Gutiérrez, Nuria Mendoza, Roberto Hornero, "Effects of a multi-sensory environment on brain-injured patients: assessment of spectral patterns", *Medical Engineering and Physics*, Aceptado, Junio, 2012. Impact Factor:1.623

Ricardo Bruña, Jesús Poza, Carlos Gómez, Alberto Fernández, María García and Roberto Hornero, "Analysis of spontaneous MEG activity in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease using spectral entropies and statistical complexity measures", *Journal of Neural Engineering*, vol. 9, 3, pp. 036007, Junio, 2012 . Impact Factor:3.837

María Andreína Méndez, Pilar Zuluaga, Alfonso Rodríguez-Palancas, Roberto Hornero, Carlos Gómez, Javier Escudero, Tomás Ortiz, Alberto Fernández, "Complexity analysis of spontaneous brain activity: effects of depression and antidepressant treatment", *Journal of Psychopharmacology*, vol. 26, pp. 636-643, Mayo, 2012 . Impact Factor:3.036

Alberto Fernández, Pilar Zuluaga, Daniel Abásolo, Carlos Gómez, Anahi Serra, María Andreína Méndez, Roberto Hornero, "Brain oscillatory complexity across the life-span". *Clinical Neurophysiology* 2012; 123 2154-2162. . Impact Factor:3.406

Alberto Fernández, Carlos Gómez, Roberto Hornero, Juan José López-Ibor, "Complexity and Schizophrenia". *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, Aceptado, Abril, 2012 . Impact Factor:3.247

María Andreína Méndez, Pilar Zuluaga, Alfonso Rodríguez-Palancas, Roberto Hornero, Carlos Gómez, Javier Escudero, Tomás Ortiz, Alberto Fernández. "Complexity analysis of spontaneous brain activity: effects of depression and antidepressant treatment", *Journal of Psychopharmacology* 2012; 26, 636-643. . Impact Factor:3.036

del Río, D., López-Higes, R., Martín-Aragoneses, M.T. (2012) . Canonical word order and interference-based integration costs during sentence comprehension: The case of Spanish subject- and object-relative clauses. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 65 (11): 2108-2128. Impact Factor:1.964

Becker JT, Cuesta P, Fabrizio M, Sudre G, Vergis EN, Douaihy A, Bajo R, Schubert A, Lopez OL, Parkkonen L, Maestu F, Bagic A. Brain structural and functional recovery following initiation of combination antiretroviral therapy. *J Neurovirol*. 2012 (in press) . Impact Factor:2.310

Del Río D, Cuesta P, Bajo R, García-Pacios J, López-Higes R, Del-Pozo F, Maestú F. Efficiency at Rest: Magnetoencephalographic Resting-State Connectivity and Individual Differences in Verbal Working Memory. *Int J Psychophysiol.* 2012 in press. Impact Factor:2.144

Massimiliano Zanin, Pedro Sousa, David Papo, Ricardo Bajo, Juan García-Prieto, Francisco del Pozo, Ernestina Menasalvas & Stefano Boccaletti Optimizing Functional Network representation of Multivariate Time Series Scientific Reports 2. in press. Impact Factor: to be released in 2013 expected 2

Castellanos NP, Sun L, Grützner C, Koethe D, Rivolta D, Wibrál M, Cranaster L, Singer W, Uhlhaas PJ. Evidence for Dysregulated High-Frequency Oscillations during Sensory Processing in Medication-Naïve First, Episode Schizophrenia. *Biological Psychiatry* (under second revision). Impact Factor: 8.283

M.A. Luengo-Oroz, D. Pastor-Escuredo, C. Castro-Gonzalez, E. Faure, T. Savy, B. Lombardot, J. Rubio-Guivernau, L. Duloquin, M. Ledesma-Carbayo, P. Bourgine, N. Peyrieras, A. Santos. "3D+t Morphological Processing: Applications to Embryogenesis Image Analysis". *IEEE Trans. Image Process.*, vol. 21, no. 8, pp. 3518-3530. Aug. 2012.

E. Herranz, J.L. Herraiz, P. Guerra, J. Cal-González, M. Pérez-Liva, R. Rodríguez, C. Illana, M. Ledesma, J. Calama, J.M. Udías. "Iterative Determination of Clinical Beam Phase Space from Dose Measurements". *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.*, vol. 84, no. 3(suppl), pp. S869. Nov. 2012.

2013

Guiomar Niso, Ricardo Bruña, Ernesto Pereda, Ricardo Gutiérrez, Ricardo Bajo, Fernando Maestú, Francisoco del-Pozo HERMES: towards an integrated toolbox to characterize functional and effective brain connectivity. *Neuroinformatics*. In press Oct 04, 2013. Impact Factor:2.973

Fernández A, Turrero A, Zuluaga P, Gil-Gregorio P, Del Pozo F, Maestu F, Moratti S. MEG Delta Mapping Along the Healthy Aging-Alzheimer's Disease Continuum: Diagnostic Implications. *J Alzheimers Dis.* 2013 Jan 1;35(3):495-507. doi: 10.3233/JAD-121912.

Pacios J, Gutierrez R, Solesio-Jofre E, Moratti S, Ruiz-Vargas JM, López-Frutos JM, Lorenzo-López L, del Pozo F, Maestú F. Early prefrontal activation as a mechanism to prevent forgetting in the context of interferente. *American Journal of Geriatric Psychiatry.* 2012 in press. Impact Factor:3.566

Aurtenetxe S, Castellanos NP, Moratti S, Bajo R, Gil P, Beitia G, Del-Pozo F, Maestú F. Dysfunctional and compensatory duality in mild cognitive impairment during a continuous recognition memory task. *Int J Psychophysiol.* 2012 Nov 23. doi:pii: S0167-8760(12)00668-X. 10.1016/j.ijpsycho.2012.11.008. In press. Impact Factor: 2.144

Cela-Conde C, García-Prieto J, Ramasco J, Mirasso C, Bajo R, Munar E, Flexas A, Del-pozo F, Maestú F. Dynamics of brain networks for aesthetic appreciation. *Proceedings of the National Academy of Science of USA (PNAS).* Impact Factor: 9.681

Verdura Vizcaino EJ, Fernandez-Navarro P, Blanco C, Ponce G, Navio M, Moratti S, Rubio G. Maintenance of Attention and Pathological Gambling. *Psychol Addict Behav.* 2013 May 27. Impact Factor: 2.093

Maestu C, Cortes A, Vazquez JM, del Rio D, Gomez-Arguelles JM, del Pozo F, Nevado A Increased brain responses during subjectively-matched mechanical pain stimulation in fibromyalgia patients as evidenced by MEG. Clin Neurophysiol. 2013 Apr;124(4):752-60 Impact Factor:3.406

Jurado-Parras MT, Sánchez-Campusano R, Castellanos NP, del-Pozo F, Gruart A, Delgado-García JM. Differential contribution of hippocampal circuits to appetitive and consummatory behaviors during operant conditioning of behaving mice. Journal of Neuroscience 6;33(6):2293-304. Impact Factor: 7.115

Adrián Navas, David Papo, Stefano Boccaletti, Francisco Del Pozo, Ricardo Bajo, Fernando Maestú, Pedro Gil, Irene Sendiña-Nadal, Javier M. Buldú Functional Hubs in Mild Cognitive Impairment. International Journal of Bifurcation and Chaos. In press 2013

FACTOR DE IMPACTO ACUMULADO: >300

MOVILIDAD SOSTENIBLE:

Convenio de asociación entre el Centro de Investigación del Transporte(Transyt) de la UPM y el Grupo de Investigación "Transporte, Infraestructuras y Territorio" de la UCM

PUBLICACIONES

2013

Gutiérrez, J. (2013). Transport Geography in Spain. *Journal of Transport Geography*, 28, 216-218

Díaz-Pacheco, J. y Gutiérrez, J. (2013). Exploring the Limitations of CORINE Land Cover for Monitoring Urban Land use Dynamics in Metropolitan Areas. *Journal of Land Use Science*, (DOI:10.1080/1747423X.2012.761736)

García-Palomares, J. C.; Gutiérrez, J. y Cardozo, O. (2013). Accessibility to public transport: Analysis of walking distance, network coverage, distance-decay functions and access quality based on microdata and GIS. *Environment and Planning, B. Planning and Design*, 40 (in press)

Condeço-Melhorado, A., Gutiérrez, J. y García-Palomares, J.C. (2013): Influence of distance decay on the measurement of market potential and the spillover effect of transport infrastructure. *GeoFocus*. 13-1, 22-47.

García-Palomares, J.C., Martín, J.C.; Gutiérrez, J. y Román, C. Spatial Analysis of the Competition between the High-Speed Train and Air Transport: The Role of Access to Terminals in the Madrid-Barcelona corridor. *Transportation Research, A* (aceptado condicionalmente)

2012

Cardozo, O. D., García-Palomares, J. C., y Gutiérrez, J. (2012). Application of geographically weighted regression to the direct forecasting of transit ridership at station-level. *Applied Geography*, 34, 548-558.

Rodríguez Núñez, E. y Gutiérrez Puebla, J. (2012): Análisis de vulnerabilidad de redes de carreteras mediante indicadores de accesibilidad y SIG: Intensidad y polarización de los efectos del cierre de tramos en la red de carreteras de Mallorca. *GeoFocus*, 12, 374-394

García-Palomares, J. C., Gutiérrez, J., y Latorre, M. (2012). Optimizing the location of stations in bike-sharing programs: A GIS approach. *Applied Geography*, 35(1), 235-246

Rodríguez Moya, J. y García Palomares, J. C. (2012): Diversidad de género en la movilidad cotidiana: efecto de las variables sociodemográficas y territoriales. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 58, 105-131.

del Río, I. y Rodríguez Moya, J. (2012) Nuevos espacios para las actividades logísticas: una revisión crítica para el caso de la Comunidad de Madrid. *Ería*, 89, 275-290

2011

Condeço-Melhorado, A., Martín, J.C. y Gutiérrez, J. (2011): Regional spillovers of transport infrastructure investment: a territorial cohesion analysis. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 11(4), 389-404

Gutiérrez, J., Cardozo, O., García-Palomares, J.C. (2011): Transit ridership forecasting at station level: an approach based on distance-decay weighted regression. *Journal of Transport Geography*. 19, 1081–1092

Gutiérrez, J. Condeço-Melhorado, A., López, E. y Monzón, A. (2011): Evaluating the European Added Value of TEN-T Projects: a methodological approach based on spatial spillovers, accessibility and GIS. *Journal of Transport Geography*, 19, 840–850

Condeço-Melhorado, A., Gutiérrez, J. y García-Palomares, J.C. (2011): Spatial impacts of road pricing: Accessibility, regional spillovers and territorial cohesion. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 45, 185–203

Pozo, E. y García Palomares, J. C. (2011): Evolución reciente y pautas de distribución espacial de las migraciones internas de extranjeros: el caso de la Comunidad de Madrid (1997-2008). *Scripta Nova*, Volumen XV, núm. 384.

2010

García-Palomares, J.C. (2010): Urban sprawl and travel to work: the case of the Metropolitan Area of Madrid, *Journal of Transport Geography*, 18 (2), 197-213

Martín, J.C, García-Palomares, J.C., Gutiérrez, J. y Román. C. (2010): Impacts of orbital motorways in metropolitan areas on accessibility: efficiency and equity. A case study in Madrid. *Transport and Land Use*, 3 (1), 67-84

Gutiérrez Puebla, J. (2010): Las Tecnologías de la Información Geográfica en la planificación urbana y la ordenación del territorio: viejos retos, nuevas direcciones. *Ciudad y Territorio*, 165-166, 431-444

Cardozo, O.D., Gutiérrez Puebla, J. y García Palomares, J.C. (2010): Influencia de la morfología urbana en la demanda de transporte público: análisis mediante SIG y modelos de regresión múltiple. *GeoFocus*. 10, 82-102

Gutiérrez, J., Condeço, A y Martín, J.C. (2010): Using accessibility indicators and GIS to assess and monetize spatial spillovers of transport infrastructure. *Journal of Transport Geography*, 18, 141-152

Gutiérrez Puebla, J y García Palomares, J.C. (2010): Procesos de descentralización de la actividad económica en el área metropolitana de Madrid. En Feria, J.M.: *La ciudad metropolitana en España: procesos urbanos en los inicios del siglo XXI*. Cívitas, 377-408

García Palomares, J.C. y Pozo, E. (2010): Movimientos migratorios en la comunidad de Madrid: unos flujos más intensos y complejos. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 53, 87-117.

ACTUACIONES INSIA:

Otras publicaciones relacionadas con las actividades del clúster:

Título: Análisis de Ciclo de Vida de autobuses urbanos Euro IV (Life Cycle Analysis of Euro IV urban buses)

Autores: Juan Antonio García, José María López, Nuria Flores, Blanca Arenas

Nombre de (la revista/Editor/Congreso): DYNA

Título: Modelo para la Conducción Eficiente y Sostenible basado en Lógica Borrosa

Autores: Villeta, M., Lahera, T., Merino, S., Zato, J. G., Naranjo, J. E., Jiménez, F.

Nombre de (la revista/Editor/Congreso): Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial

Título: Optimización de consumo de combustible de vehículos basada en Programación Dinámica

Autores: Cabrera, W., Tapia, S., Jiménez, F., Aparicio, F.

Nombre de (la revista/Editor/Congreso): Dyna Ingeniería e Industria. Federación de Asociaciones de Ingenieros Industriales de España

Título: Demanda y distribución de energía en un vehículo eléctrico configuración trihíbrida

Autores: Aguilar, H., López, J. M., Jiménez, F., Resino, D., Flores, N.

Nombre de (la revista/Editor/Congreso): X Congreso de Ingeniería del Transporte 2012; Granada, 20 - 22 junio 2012

Título: Comparison of greenhouse gas emissions from different vehicles covering the entire life cycle

Autores: Javier Pérez Rodríguez; Julio Lumbreras Martin; Jose Maria Lopez Martínez; Michel Vedrenne Gutiérrez

Nombre de (la revista/Editor/Congreso): Urban Transport XVIII

Título: Life Cycle Assessment (LCA) of Electric, Hybrid (Diesel-Electric-Series) and Hydrogen Bus Transportation Systems in Madrid

Autores: Juan Antonio García, Dr. José María López, Ms. María Nuria Flores, Julio Lumbreras, Dr. Blanca Arenas

Nombre de (la revista/Editor/Congreso): FISITA 2012

Actuaciones llevadas a cabo por el Grupo de Aplicación de Telecomunicaciones Visuales dentro de Red Tecnológica de apoyo al control, gestión y trazabilidad de la movilidad

Otras publicaciones relacionadas con las actividades del clúster:

N. Sánchez, J. Alfonso, J. Torres, J.M. Menéndez, "ITS-based cooperative services development framework for improving safety of vulnerable road users". IET Intelligent Transport Systems, March 2013. Impact Factor: 0.512 (ISSN 1751-956X)

N. Sánchez, C. Bravo, A. Aggarwal, J.M. Menéndez, F. Bernardo, F. Marzal. "A camera-based parking guidance system for the smart cities of the future. The WePark project experience", 9th ITS European Congress. Dublin, Ireland, 4-7 June 2013.

C. Bravo, N. Sánchez, N. García and J.M. Menendez, "Outdoor Vacant Parking Space Detector for improving mobility in Smart Cities". 17th Portuguese Conference on Artificial Intelligence, EPIA 2013, September 2013

J. Alfonso, N. Sánchez, J.M. Menéndez, E. Cacheiro, "Especificación de arquitecturas ITS: La experiencia del proyecto FOTsis". XIII Congreso Español sobre Sistemas Inteligentes de Transporte. San Sebastián, España (18 al 20 Junio 2013). 20 Junio 2013.

J. Alfonso, N. Sánchez, J.M. Menéndez, E. Cacheiro, "An ITS architecture specification - The FOTsis project experience". 9th ITS European Congress. Dublin, Ireland, 4-7 June 2013.

E. Rey, J. Torres, J. Alfonso, N. Sánchez, J. M. Menéndez. Gestión de la mejora de la movilidad a partir de servicios cooperativos. Cuadernos Tecnológicos de la PTC (PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DE LA CARRETERA) Nº 05 / 2012.

E. Rey, A.B. Mejía, N. Sánchez, J. Alfonso, J. Torres, J.M. Menéndez. "Route Optimization System for Road Emergency Services". European Conference on Human Centred Design for Intelligent Transport Systems, Valencia, June 14-15, 2012.

N. Sánchez, J. Alfonso, J.M. Menéndez, D. Sastre. "Cooperative Infrastructure-Based Intelligent Transportation Systems For Improving Safety Of Vulnerable Road Users". European Conference on Human Centred Design for Intelligent Transport Systems, Valencia, June 14-15, 2012.

A. B. Mejía, E. Rey, J. Alfonso, N. Sánchez and J. Torres. Sistema de Optimización de Rutas para los Servicios de Emergencia. In XII Congreso Español de Sistemas Inteligentes de Transporte. 2012.

A. B. Mejía, J. Torres, J. Alfonso, J. M. Menéndez and L. Merle. *Gestión de la Movilidad en OASIS. Integración de Servicios para la Gestión de Tráfico en una Arquitectura de Comunicaciones V2I I2V*. In XII Congreso Español de Sistemas Inteligentes de Transporte. 2012.

Aplicación de resultados de investigación a la mejora de la eficiencia, seguridad, sostenibilidad y accesibilidad de la movilidad en el transporte

Publicaciones relacionadas con CEI Campus Moncloa:

L.M. Sanchez-Brea, F.J. Torcal-Milla, "Self-imaging of gratings with two roughness levels", Optics Communications 285 13–17(2012).

I. Jimenez-Castillo, F.J. Torcal-Milla, F.J. Salgado-Remacha, L.M. Sanchez-Brea, E. Bernabeu, "Cabezales Blu-Ray como fuentes de luz versátiles: uso en fotolitografía de grabación directa", X Reunión Nacional de Óptica 2012, Zaragoza (España).

F.J. Torcal-Milla, F.J. Salgado-Remacha, L.M. Sanchez-Brea, E. Bernabeu, "Near field of cylindrical gratings with point source illumination", 8th EOS Topical Meeting on Diffractive Optics (DO 2012), Delft (Netherlands).

J.M. Herrera-Fernandez, L.M. Sánchez-Brea, "Double DOE system for near-field imaging formation", 8th EOS Topical Meeting on Diffractive Optics (DO 2012), Delft (Netherlands).

F.J. Salgado-Remacha, José Antonio Sánchez-Martín, E. Bernabeu, Procesado láser de fibras ópticas para el desarrollo de sensores de campo evanescente, X Reunión Nacional de Óptica 2012, Zaragoza (España).

M. Irigoyen, I. Jimenez-Castillo, F.J. Salgado-Remacha, T. Morlanes, J. Zunzunegui, L.M. Sanchez-Brea, E. Bernabeu, Redes de difracción sobre superficies metálicas cilíndricas mediante ablación láser, X Reunión Nacional de Óptica 2012, Zaragoza (España).

M. Irigoyen, I. Jiménez-Castillo, F.J. Salgado Remacha, L.M. Sánchez-Brea, E. Bernabeu, Redes de difracción sobre superficies cilíndricas mediante ablación láser, Óptica pura y aplicada, (En prensa).

H. Castán, E. Perez, H. García, S. Dueñas, L. Bailon, J. Olea, D. Pastor, E. Garcia-Hemme, M. Irigoyen, G. Gonzalez-Diaz, Electrical properties of Intermediate Band (IB) Silicon Solar Cells obtained by titanium ion implantation, 19th International Conference on Ion Implantation Technology, Valladolid (España).

M. Irigoyen, E. Bernabeu, "EMERGENCY AND CRISIS MANAGEMENT. Roadmaps for System of System engineering Road2SoS project", RAMS in science Workshop, Madrid (España).

J.L. Tercero-Gómez, E. Bernabeu, "Sensor regulador de sistemas de iluminación urbana mediante tecnología de sensor CMOS", X Reunión Nacional de Óptica 2012, Zaragoza (España).

J.L. Vilas, E. Bernabeu, L.M. Sanchez-Brea, "Obtención de la luz polarizada circular con altos grados de circularidad y estabilidad", X Reunión Nacional de Óptica 2012, Zaragoza (España).

L.M. Sanchez-Brea, J.M. Herrera-Fernandez, E. Bernabeu, "Análisis de un sistema de doble elemento óptico difractivo parcialmente binario", "Análisis de un sistema de doble elemento óptico difractivo parcialmente binario", X Reunión Nacional de Óptica 2012, Zaragoza (España).

J.M. Herrera-Fernandez, L.M. Sanchez-Brea, E. Bernabeu, "Uso de Python para docencia en asignaturas de Grado en Óptica", X Reunión Nacional de Óptica 2012, Zaragoza (España).

E. Bernabeu, D. Vazquez-Molini, A. Fernandez-Balbuena, "Improvement in road security with optical systems and natural light," Securitas Vialis, DOI 10.1007/s12615-012-9063-y.

J.L. Vilas, E. Bernabeu, L.M. Sanchez-Brea, "Optimal achromatic wave retarders using two birefringent wave plates," Appl. Opt. 52, 1892-1896 (2013).

Javier Vargas, COS. Sorzano, JA. Quiroga, JC. Estrada, JM. Carazo, Fringe pattern denoising by image dimensionality reduction, *Optics And lasers in engineering*, 51 7 921-928 (2013).

Jose Maria Herrera-Fernandez, Luis Miguel Sanchez-Brea, Eusebio Bernabeu, Near-field shaping with two binary diffractive optical elements in tandem, *Optics Communications*, Volume 297, 15 June 2013, Pages 182-189.

Jose Luis Vilas, Luis Miguel Sanchez-Brea, and Eusebio Bernabeu, "Optimal achromatic wave retarders using two birefringent wave plates," *Appl. Opt.* 52, 1892-1896 (2013).

Eusebio Bernabeu, Tomás Morlanes, Jose Alonso, Luis Miguel Sanchez-Brea, Isidoro Jimenez-Castillo, Francisco Jose Torcal-Milla, Francisco Javier Salgado-Remacha, Maite Irigoyen. Configuraciones difractivas de doble paso para codificadores ópticos de la posición lineal y angular. V Congreso nacional de Metrología (Junio 2013)

Jose Luis Tercero, Luis Miguel Sanchez-Brea, José Luis Vilas, Francisco Jose Torcal-Milla, José María Herrera-Fernandez, Eusebio Bernabeu, Optimización de una red de sensores de vigilancia mediante la técnica de krigeado. VIII Reunión española de Optoelectrónica 2013.

Maite Irigoyen, Isidoro Jiménez-Castillo, Francisco Javier Salgado-Remacha, Luis Miguel Sánchez-Brea, Eusebio Bernabeu, Diffraction gratings over cylindrical surfaces by laser ablation, *Óptica Pura y Aplicada*. (En prensa)

J. Antón, J. Alonso, J. Pedrero, and J. Quiroga, "Topographic optical profilometry by absorption in liquids," *Opt. Express* 20, 28631-28640 (2012).

M. Navarro, J. Estrada, M. Servin, J. Quiroga, and J. Vargas, "Fast two-dimensional simultaneous phase unwrapping and low-pass filtering," *Opt. Express* 20, 2556-2561 (2012).

J. Vargas, J. Quiroga, C. Sorzano, J. Estrada, and J. Carazo, "Two-step demodulation based on the Gram-Schmidt orthonormalization method," *Opt. Lett.* 37, 443-445 (2012).

J. Vargas, J. Quiroga, C. Sorzano, J. Estrada, and M. Servín, "Multiplicative phase-shifting interferometry using optical flow," *Appl. Opt.* 51, 5903-5908 (2012).

J. Estrada, J. Vargas, J. Flores-Moreno, and J. Quiroga, "Windowed phase unwrapping using a first-order dynamic system following iso-phase contours," *Appl. Opt.* 51, 7549-7553 (2012).

M. Silva-López, A. Cuadrado, N. Llombart, and J. Alda, "Antenna array connections for efficient performance of distributed microbolometers in the IR," *Opt. Express* 21, 10867-10877 (2013).

E. Briones, J. Alda, and F. González, "Conversion efficiency of broad-band rectennas for solar energy harvesting applications," *Opt. Express* 21, A412-A418 (2013).

Cuadrado A, Alda J, González F; Multiphysics simulation for the optimization of optical nanoantennas working as distributed bolometers in the infrared. *J. Nanophoton.* 0001;7(1):073093-073093. doi:10.1117/1.JNP.7.073093.

M. Silva-López, J. Rico-García, and J. Alda, "Measurement limitations in knife-edge tomographic phase retrieval of focused IR laser beams," *Opt. Express* 20, 23875-23886 (2012).

Cuadrado A, Alda J, González F; Distributed bolometric effect in optical antennas and resonant structures. *J. Nanophoton.* 0001; 6(1):063512-1-063512-12. doi:10.1117/1.JNP.6.063512.

Alexander Cuadrado ; Francisco J. González ; Jordi Agustí ; Javier Alda; Material dependence of the distributed bolometric effect in resonant metallic nanostructures. *Proc. SPIE 8457, Plasmonics: Metallic Nanostructures and Their Optical Properties X*, 845724 (October 9, 2012); doi:10.1117/12.934124.

María Izaguirre Gilsanz; Fabricación de redes de difracción sobre acero mediante microprocesado láser, Trabajo Académicamente Dirigido (Licenciatura en Física), F. Javier Salgado Remacha y Luis Miguel Sánchez Brea, julio 2012 Calificación: 9.5 (sobresaliente) Universidad Complutense de Madrid.

Maite Irigoyen Irigoyen; Sistema de control de posicionado de haces láser para micrograbación láser en superficies cilíndricas, Trabajo Fin de Máster (Máster en Física Aplicada), F. Javier Salgado Remacha y Luis Miguel Sánchez Brea, septiembre 2012, Calificación: 9.0 (sobresaliente) Universidad Complutense de Madrid.

Ana Rodríguez Aramendía; Transductores de fibra óptica para la detección de fugas de hidrocarburos, Trabajo Académicamente Dirigido, F. Javier Salgado Remacha y Luis Miguel Sánchez Brea, septiembre 2012, Calificación: 9.0 (sobresaliente) Universidad Complutense de Madrid.

Anahí Villalba Pradas; Optimización e implementación de sensores de campo evanescente en fibra óptica para la detección de fugas de hidrocarburos en la superficie del mar, Trabajo Académicamente Dirigido, F. Javier Salgado Remacha y Luis Miguel Sánchez Brea, septiembre 2013, Calificación: 9.0 (sobresaliente) Universidad Complutense de Madrid.

F.J. Salgado-Remacha, J.A. Sánchez-Martín, E. Bernabeu, "On location of a focused Gaussian beam inside a refractive cylinder," *Optics and lasers in Engineering* (En prensa).

J.A. Sánchez-Martín, J.M. Álvarez , M.A. Rebolledo, A. Díez, M.V. Andrés, Amplifiers and lasers based on erbium-doped photonic cristal fiber: Simulation and experiments, *IEEE Journal of Quantum Electronics*, U.S.A, Vol. 48, Nº 3, pág 338-344, 2012

J.A. Vallés, V. Berdejo, M.A. Rebolledo, A. Díez, A., J.A. Sánchez-Martín, M.V. Andrés, Dynamic characterization of upconversion in highly Er-doped silica photonic crystal fibers, *IEEE Journal of Quantum Electronics*, U.S.A, Vol. 48, Nº 8, pág 1015-1022, 2012

J.A. Sánchez-Martín, M.A. Rebolledo, J.M. Álvarez, V. Berdejo, A. Díez, M.V. Andrés, Erbium-doped photonic crystal fiber lasers optimization by microstructure control: experimental study and analysis, *Appl. Physics B: Laser and Optics*, Alemania, Vol. 110, Nº 4, 579-584, 2013

J.C. Martín, V. Berdejo, J.A: Vallés, J.A: Sánchez-Martín, A. Díez, M.V. Andrés, Study of the use of methanol-filled-Er-doped Suspended-core fibres in a temperature-sensing ring laser system, *Laser Physics*, Rusia, (en proceso de revisión).

Luis Miguel Sanchez-Brea, Francisco Jose Torcal-Milla, Self-imaging of gratings with two roughness levels, *Optics Communications*, Volume 285, Issue 1, 1 January 2012, Pages 13-17, ISSN 0030-4018

Francisco Jose Torcal-Milla, Luis Miguel Sanchez-Brea, Eusebio Bernabeu, Near field of stacked diffraction gratings, *Optik - International Journal for Light and Electron Optics*, Available online 30 May 2013, ISSN 0030-4026.

José Luís Tercero Gómez; Sensor regulador de sistemas de iluminación urbana mediante tecnología de sensor CMOS, Trabajo fin de Máster del Máster en Física, F.J. Torcal-Milla, septiembre 2012, Calificación: 9.0 (sobresaliente) Universidad Complutense de Madrid.

David Pérez Sánchez; Protocolos de criptografía cuántica y telecomunicaciones seguras, Trabajo Académicamente Dirigido, F.J. Torcal-Milla, septiembre 2012, Calificación: 9.0 (sobresaliente) Universidad Complutense de Madrid.

Eusebio Bernabeu, José Luís Tercero and Maite Irigoyen, *Case Studies in System of Systems, Enterprises, and Complex Systems Engineering*, Ed Taylor & Francis, (En proceso de publicación)

Experimental verification of intermediate band formation on titanium-implanted silicon H. Castán, E. Pérez, H. García, S. Dueñas, L. Bailón, J. Olea, D. Pastor, E. García-Hemme, M. Irigoyen and G. González-Díaz, *J. Appl. Phys.* 113, 024104 (2013).

H. Castán, E. Pérez, H. García, S. Dueñas, L. Bailón, J. Olea, D. Pastor, E. García-Hemme, M. Irigoyen and G. González-Díaz, *Electrical Properties of Intermediate Band (IB) Silicon Solar Cells obtained by titanium ion implantation*, 19th International Conference on Ion implantation technology, Valladolid, Spain, June 25-29, 2012.

Eusebio Bernabeu, Maite Irigoyen, *Emergency and Crisis Management Roadmaps for System of Systems engineering Road2SoS project*, International Workshop on Reliability Engineering in Scientific Installations, Thursday 27 September 2012 - Friday 28 September 2012

Roadmapping Workshop on Systems of Systems in Emergency and Crisis Management, Madrid 26th October 2013. Director: Eusebio Bernabeu

PUBLICACIONES

Abadal, G.; Alda, J. & Agusti, J. (2014), 'Electromagnetic Radiation Energy Harvesting–The Rectenna Based Approach'.

Adams Jr, J.; Ahmad, S.; Albert, J.-N.; Allard, D.; Ambrosio, M.; Anchordoqui, L.; Anzalone, A.; Arai, Y.; Aramo, C.; Asano, K. & others (2013), 'An evaluation of the exposure in nadir observation of the JEM-EUSO mission', *Astroparticle Physics* 44, 76–90.

Agusti, J.; Cuadrado, A.; Lopez-Suarez, M.; Alda, J. & Abadal, G. (2013), 'The opto-thermo-mechanical conversion mechanism in a MEMS with integrated nanoantennas for energy harvesting from infrared radiation', *NANOENERGY Letters*.

Alda, J.; Castillo-Martinez, C.; Valdes-Rodriguez, R.; Hernández-Blanco, D.; Moncada, B. & González, F. J. (2013), 'Use of Raman spectroscopy in the analysis of nickel allergy', *Journal of biomedical optics* 18(6), 061206–061206.

Alda, J. & González, F. J. (2009), 'Fresnel zone antenna for dual-band detection at millimeter and infrared wavelengths', *Optics letters* 34(6), 809--811.

Alda, J. & González, F. J. (2009), 'Polygonal Fresnel zone plates', *Journal of Optics A: Pure and Applied Optics* 11(8), 085707.

Alda, J.; Rico-Garcia, J. M.; Salgado-Remacha, F. J. & Sanchez-Brea, L. M. (2009), 'Diffractive performance of square Fresnel zone plates', *Optics Communications* 282(17), 3402--3407.

Alda, J.; Sanchez-Brea, L. M.; Salgado-Remacha, F. J. & Rico-Garcia, J. M. (2010), 'Diffractive optical elements with square concentric rings of equal width', *Microwave and Optical Technology Letters* 52(4), 930--934.

Alvarez Fernandez-Balbuena, A.; Vazquez-Molini, D.; Garcia-Fernandez, B. & Bernabeu, E. (2010), 'Antiglare Traffic Signal by Natural Lighting'.

Antón, J. C. M.; Alonso, J.; Pedrero, J. A. G. & Quiroga, J. A. (2012), 'Topographic optical profilometry by absorption in liquids', *Optics express* 20(27), 28631--28640.

Antón, J. C. M.; Silva-López, M. & others (2011), 'Optical cavity for auto-referenced gas detection', *Optics express* 19(27), 26079--26087.

Aparicio, F. J.; Borrás, A.; Blaszczyk-Lezak, I.; Gruning, P.; Álvarez-Herrero, A.; Fernández-Rodríguez, M.; González-Elípe, A. R. & Barranco, A. (2009), 'Plasma Process. Polym. 1/2009', *Plasma Processes and Polymers* 6(1).

Arroyo, R.; Crespo, D. & Alonso, J. (2013), 'Influence of the Base Curve in the Performance of Customized and Classical Progressive Lenses', *Optometry & Vision Science* 90(3), 282--292.

Arroyo, R.; Crespo, D. & Alonso, J. (2012), 'Scoring of progressive power lenses by means of user power maps', *Optometry & Vision Science* 89(4), E489--E501.

Arruego, I.; Guerrero, H.; Rodríguez, S.; Martínez-Oter, J.; Jiménez, J.; Domínguez, J.; Martín-Ortega, A.; de Mingo, J.; Rivas, J.; Apestigue, V. & others (2009), 'OWLS: a ten-year history in optical wireless links for intra-satellite communications', *Selected Areas in Communications, IEEE Journal on* 27(9), 1599--1611.

Barthol, P.; Gandorfer, A.; Solanki, S. K.; Schüssler, M.; Chares, B.; Curdt, W.; Deutsch, W.; Feller, A.; Germerott, D.; Grauf, B. & others (2011), 'The sunrise mission', *Solar Physics* 268(1), 1--34.

Berkefeld, T.; Schmidt, W.; Soltan, D.; Bell, A.; Doerr, H.; Feger, B.; Friedlein, R.; Gerber, K.; Heidecke, F.; Kentischer, T. & others (2011), 'The Wave-Front Correction System for the Sunrise Balloon-Borne Solar Observatory', *Solar Physics* 268(1), 103--123.

Bernabeu, E.; Vazquez-Molini, D. & Fernandez-Balbuena, A. A. (2012), 'Improvements in road security with optical systems and natural light', *Securitas Vialis* 4(3), 137--142.

Briones, E.; Alda, J. & González, F. J. (2013), 'Conversion efficiency of broad-band rectennas for solar energy harvesting applications', *Opt. Express* 21(S3), A412--A418.

Briones, E.; Briones, J.; Cuadrado, A.; Murtry, S. M.; Hehn, M.; Montaigne, F.; Alda, J. & González, F. J. (2014), 'Computational Analysis of a Spiral Thermoelectric Nanoantenna for Solar Energy Harvesting Applications', arXiv preprint arXiv:1401.4971.

Brooks, M. J.; Roberts, L. W.; Vignola, F.; Long, C. N.; Reda, I.; Alves, J.; Gueymard, C. A.; Tyukhov, I.; Schakhramanyan, M.; Strebkov, D. & others (2009), 'Optical Modeling and Measurements for Solar Energy Systems III', .

Bueno, J.; López-Camacho, E.; Silva-López, M.; Rico-García, J.; Llombart, N.; Alda, J. & Costa-Krdmer, J. (2013), 'Micromachined silicon lenses for terahertz applications', *Infrared Physics & Technology* 61, 144--148.

Cano-García, A.; Lázaro, J. L.; Fernández, P.; Esteban, Ó. & Luna, C. A. (2009), 'A preliminary model for a distance sensor, using a radiometric point of view', *Sensor Letters* 7(1), 17--23.

Castán, H.; Pérez, E.; García, V. L.a, H.; Dueñas, S.; Bailón, L.; Olea, J.; Pastor, D.; García, V. L.a-Hemme, E.; Irigoyen, M. & González-Díaz, G. (2013), 'Experimental verification of intermediate band formation on titanium-implanted silicon', *Journal of Applied Physics* 113(2), -.

de Castro, A. I. G.; Maiz, J.; Rodríguez, P.; Gómez, M.; Larruquert, J. A.; Méndez, J. A.; Belenguer, T.; Rodrigo-Gudiel, V.; López-Martínez, F. & Sestito, P. (2011), 'The imaging and slitless spectroscopy instrument for surveys (ISSIS) for the world space observatory-ultraviolet (WSO-UV)', *Astrophysics and space science* 335(1), 283--289.

Collaboration, T. J.-E.; Adams Jr, J.; Ahmad, S.; Albert, J.-N.; Allard, D.; Ambrosio, M.; Anchordoqui, L.; Anzalone, A.; Arai, Y.; Aramo, C. & others (2012), 'The JEM-EUSO Mission: Status and Prospects in 2011', arXiv preprint arXiv:1204.5065.

Cruz-Roldán, F.; Martín-Martín, P.; Sáez-Landete, J.; Blanco-Velasco, M. & Saramaki, T. (2009), 'A fast windowing-based technique exploiting spline functions for designing modulated filter banks', *Circuits and Systems I: Regular Papers, IEEE Transactions on* 56(1), 168--178.

Cuadrado, A.; Agusti, J.; Abadal, G. & Alda, J. (2013), 'Diffractive characterization of the vibrational state of an array of microcantilevers', *Optical Engineering* 52(9), 091717--091717.

Cuadrado, A.; Agusti, J.; López-Suárez, M.; Murillo, G.; Abadal, G. & Alda, J. (2009), 'Measurement of the vibration state of an array of micro cantilevers by diffractive methods', *J. Am. Chem. Soc* 131, 5396--5398.

Cuadrado, A.; Alda, J. & González, F. J. (2013), 'Multiphysics simulation for the optimization of optical nanoantennas working as distributed bolometers in the infrared', *Journal of Nanophotonics* 7(1), 073093--073093.

Cuadrado, A.; Alda, J. & González, F. J. (2012), 'Distributed bolometric effect in optical antennas and resonant structures', *Journal of Nanophotonics* 6(1), 063512--1.

Cuadrado, A.; Silva-López, M.; González, F. J. & Alda, J. (2013), 'Robustness of antenna-coupled distributed bolometers', *Optics letters* 38(19), 3784--3787.

Diaz-Herrera, N.; González-Cano, A.; Viegas, D.; Santos, J. L. & Navarrete, M.-C. (2010), 'Refractive index sensing of aqueous media based on plasmonic resonance in tapered optical fibres operating in the 1.5 μm region', *Sensors and Actuators B: Chemical* 146(1), 195--198.

Diaz-Herrera, N.; Viegas, D.; Jorge, P. A.; Araújo, F. M.; Santos, J.-L.; Navarrete, M.-C. & González-Cano, A. (2010), 'Fibre-optic SPR sensor with a FBG interrogation scheme for readout enhancement', *Sensors and Actuators B: Chemical* 144(1), 226--231.

Espinosa-Luna, R.; Bernabeu, E.; Atondo-Rubio, G. & Hinojosa-Ruiz, S. (2011), 'A simple depolarization criterion for light', *Optik-International Journal for Light and Electron Optics* 122(5), 407--410.

Esteban, Ó.; González-Cano, A.; Mizaikoff, B.; Diaz-Herrera, N. & Navarrete, M.-C. (2012), 'Generation of Surface Plasmons at Waveguide Surfaces in the Mid-Infrared Region', *Plasmonics* 7(4), 647--652.

Esteban, Ó.; Marvá, F. & Martínez-Antón, J. (2009), 'Optical constants of a sodium alginate polymer in the UV-vis range', *Optical Materials* 31(4), 696--699.

Esteban, Ó.; Naranjo, F. B.; Diaz-Herrera, N.; Valdueza-Felip, S.; Navarrete, M.-C. & González-Cano, A. (2011), 'High-sensitive SPR sensing with Indium Nitride as a dielectric overlay of optical fibers', *Sensors and Actuators B: Chemical* 158(1), 372--376.

Estrada, J.; Servin, M. & Quiroga, J. (2009), 'Easy and straightforward construction of wideband phase-shifting algorithms for interferometry', *Optics letters* 34(4), 413--415.

Estrada, J. C.; Servin, M. & Quiroga, J. A. (2011), 'Noise robust linear dynamic system for phase unwrapping and smoothing', *Optics express* 19(6), 5126--5133.

Estrada, J. C.; Servin, M. & Quiroga, J. A. (2010), 'A self-tuning phase-shifting algorithm for interferometry', *Optics express* 18(3), 2632--2638.

Estrada, J. C.; Vargas, J.; Flores-Moreno, J. M. & Quiroga, J. A. (2012), 'Windowed phase unwrapping using a first-order dynamic system following iso-phase contours', *Applied optics* 51(31), 7549--7553.

Eusebio Bernabeu, Maite Irigoyen, P. L. G. D. O. J. L. T. (2014), 'System of Systems aimed to Emergency and Crisis management', *Reliability Engineering & System Safety*.

F.J. Salgado-Remacha, J.A. Sánchez-Martín, E. B. (2014), 'On location of a focused Gaussian beam inside a refractive cylinder', *Optics and Lasers in Engineering* 55, 53--58.

Fernandez, P. R.; Lázaro, J. L.; Gardel, A.; Esteban, O.; Cano, A. E. & Revenga, P. A. (2009), 'Location of optical fibers for the calibration of incoherent optical fiber bundles for image transmission', *Instrumentation and Measurement, IEEE Transactions on* 58(9), 2996--3003.

Ferrero, P., W. R. & A. J. (2012), "'Evaluator": A Grading Tool for Spanish Learners'. *Technologies for Inclusive Education: Beyond Traditional Integration Approaches*. IGI Global, 244--269.

Gómez-Pedrero, J. A.; Ginn, J.; Alda, J. & Boreman, G. (2011), 'Modulation transfer function for infrared reflectarrays', *Applied optics* 50(27), 5344--5350.

García-Botella, A.; Álvarez Fernández-Balbuena, A.; Vázquez, D.; Bernabeu, E. & González-Cano, A. (2009), 'Hyperparabolic concentrators', *Applied optics* 48(4), 712--715.

García-Botella, A.; Fernández-Balbuena, A. A.; Vázquez, D. & Bernabeu, E. (2009), 'Ideal 3D asymmetric concentrator', *Solar Energy* 83(1), 113--117.

Ginn, J.; Alda, J.; Gómez-Pedrero, J. A. & Boreman, G. (2010), 'Monochromatic aberrations in resonant optical elements applied to a focusing multilevel reflectarray', *Optics express* 18(11), 10931--10940.

González Montes, M.; Martínez-Antón, J. C.; Vázquez Molini, D.; Fernández-Balbuena, A. A. & Bernabeu, E. (2014), 'Achromatic Fresnel Lens with Improved Efficiency for PV Systems', *International Journal of Photoenergy* 2014.

González, F.; Alda, J.; Moreno-Cruz, B.; Martínez-Escanamé, M.; Ramírez-Elias, M.; Torres-Álvarez, B. & Moncada, B. (2011), 'Use of Raman spectroscopy for the early detection of filaggrin-related atopic dermatitis', *Skin Research and Technology* 17(1), 45--50.

González, F. J. & Alda, J. (2011), 'Spectral response and far-field pattern of a dipole nano-antenna on metamaterial substrates having near-zero and negative indices of refraction', *Optics Communications* 284(5), 1429--1434.

González, F. J.; Alda, J.; Simón, J.; Ginn, J. & Boreman, G. (2009), 'The effect of metal dispersion on the resonance of antennas at infrared frequencies', *Infrared Physics & Technology* 52(1), 48--51.

González-Cano, A.; Navarrete, M.-C.; Esteban, Ó. & Díaz-Herrera, N. (2014), 'Plasmonic Sensors Based on Doubly-Deposited Tapered Optical Fibers', *Sensors* 14(3), 4791--4805.

Gonzalez, A.; Servin, M.; Estrada, J. & Quiroga, J. (2011), 'Design of phase-shifting algorithms by fine-tuning spectral shaping', *Optics express* 19(11), 10692--10697.

Gonzalez, F. J. & Alda, J. (2010), 'Optical nanoantennas coupled to photonic crystal cavities and waveguides for near-field sensing', *Selected Topics in Quantum Electronics, IEEE Journal of* 16(2), 446--449.

Herrera-Fernandez, J. M.; Sanchez-Brea, L. M. & Bernabeu, E. (2013), 'Near-field shaping with two binary diffractive optical elements in tandem', *Optics Communications* 297, 182--189.

Herrera-Fernandez, J. M.; Sanchez-Brea, L. M. & others (2011), 'Double diffractive optical element system for near-field shaping', *Applied optics* 50(23), 4587--4593.

Javier Salgado-Remacha, F.; Jose Torcal-Milla, F.; Miguel Sanchez-Brea, L. & Bernabeu, E. (2011), 'Use of steel substrates in diffractive optics: Near field of high surface quality steel tape gratings', *Optics and Lasers in Engineering* 49(3), 356--360.

Jofre, M.; Gardelein, A.; Anzolin, G.; Amaya, W.; Capmany, J.; Ursin, R.; Penate, L.; Lopez, D.; San Juan, J.; Carrasco, J. & others (2011), 'Fast optical source for quantum key distribution based on semiconductor optical amplifiers', *Optics express* 19(5), 3825--3834.

Lázaro, J. L.; Cano, A. E.; Fernández, P. R. & Dominguez, C. A. (2009), 'Selecting an optimal exposure time for estimating the distance between a camera and an infrared emitter diode using pixel grey-level intensities', *Sensor Letters* 7(6), 1086--1092.

Lázaro Galilea, J. L.; Cano-García, A.; Esteban, O. & Pompa-Chacón, Y. (2009), 'Camera to Emitter Distance Estimation Using Pixel Grey-Levels', *Sensor Letters* 7(2), 133-142.

Leite, I.; Navarrete, M.-C.; Diaz-Herrera, N.; González-Cano, A. & Esteban, Ó. (2011), 'Selectivity of SPR fiber sensors in absorptive media: An experimental evaluation', *Sensors and Actuators B: Chemical* 160(1), 592--597.

Luis, A. & Sanchez-Brea, L. M. (2009), 'Ray picture of diffraction gratings', *Optics Communications* 282(10).

M. Irigoyen, I. Jiménez-Castillo, F. S.-R. L. S.-B. E. B. (2013), 'Diffraction gratings over cylindrical surfaces by laser ablation', *Óptica Pura y Aplicada* 46, 275--284.

Martin, J.; Berdejo, V.; Vallés, J.; Sánchez-Martin, J.; Diez, A. & Andrés, M. (2013), 'Study of the use of methanol-filled Er-doped suspended-core fibres in a temperature-sensing ring laser system', *Laser Physics* 23(10), 105107.

Martin-Gorostiza, E.; Meca, F. J.; Galilea, J. L. L.; Martos-Naya, E.; Naranjo, F. B. & Esteban, Ó. (2010), 'Coverage-mapping method based on a hardware model for mobile-robot positioning in intelligent spaces', *Instrumentation and Measurement, IEEE Transactions on* 59(2), 266--282.

Mignani, A.; Ciaccheri, L.; Mencaglia, A.; Diaz-Herrera, N.; Garcia-Allende, P.; Ottevaere, H.; Thienpont, H.; Attilio, C.; Cimato, A.; Francalanci, S. & others (2009), 'Optical spectral signatures of liquids by means of fiber optic technology for product and quality parameter identification', *Journal of the European Optical Society-Rapid publications* 4.

Mignani, A. G.; Ciaccheri, L.; Diaz-Herrera, N.; Mencaglia, A. A.; Ottevaere, H.; Thienpont, H.; Francalanci, S.; Paccagnini, A. & Pavone, F. S. (2009), 'Optical fiber spectroscopy for measuring quality indicators of lubricant oils', *Measurement Science and Technology* 20(3), 034011.

Molini, D. V.; de Luna, J. M.; Fernandez-Balbuena, A. A. & Belloni, P. (2014), 'Graphical methods applied to optical design', *Optik-International Journal for Light and Electron Optics* 125(3), 1474--1477.

Navarrete, M.-C.; Diaz-Herrera, N.; González-Cano, A. & Esteban, Ó. (2014), 'Surface plasmon resonance in the visible region in sensors based on tapered optical fibers', *Sensors and Actuators B: Chemical* 190, 881--885.

Navarrete, M.-C.; Diaz-Herrera, N.; González-Cano, A. & Esteban, Ó. (2010), 'A polarization-independent SPR fiber sensor', *Plasmonics* 5(1), 7--12.

- Navarro, M. A.; Estrada, J. C.; Servin, M.; Quiroga, J. A. & Vargas, J. (2012), 'Fast two-dimensional simultaneous phase unwrapping and low-pass filtering', *Optics express* 20(3), 2556--2561.
- Oshikane, Y.; Murai, K.; Higashi, T.; Yamamoto, F.; Nakano, M.; Inoue, H.; Ren, F.; Kitajima, K.; Takashima, H.; Fujiwara, H. & others (2012), 'Nanoengineering: Fabrication, Properties, Optics, and Devices IX', .
- Pillet, V. M.; Del Toro Iniesta, J.; Álvarez-Herrero, A.; Domingo, V.; Bonet, J.; Fernández, L. G.; Jiménez, A. L.; Pastor, C.; Blesa, J. G.; Mellado, P. & others (2011), 'The Imaging Magnetograph eXperiment (IMaX) for the Sunrise balloon-borne solar observatory', *Solar Physics* 268(1), 57--102.
- Quiroga, J. A.; Estrada, J. C.; Servin, M. & Vargas, J. (2011), 'Regularized least squares phase sampling interferometry', *Optics express* 19(6), 5002--5013.
- Quiroga, J. A.; Servin, M.; Estrada, J. C.; Vargas, J. & Torre-Belizon, F. J. (2011), 'Role of the filter phase in phase sampling interferometry', *Optics express* 19(21), 19987--19992.
- Quiroga, J. A.; Servin, M.; Estrada, J. C. & Gomez-Pedrero, J. A. (2009), 'Steerable spatial phase shifting applied to single-image closed-fringe interferograms', *Applied optics* 48(12), 2401--2409.
- Ramirez-Elias, M. G.; Alda, J. & Gonzalez, F. J. (2012), 'Noise and artifact characterization of in vivo Raman spectroscopy skin measurements', *Applied spectroscopy* 66(6), 650--655.
- Restrepo, R.; Uribe-Patarroyo, N. & Belenguer, T. (2012), 'Improvement of the signal-to-noise ratio in interferometry using multi-frame high-dynamic-range and normalization algorithms', *Optics Communications* 285(5), 546--552.
- Restrepo, R.; Uribe-Patarroyo, N. & Belenguer, T. (2011), 'Electronic speckle pattern interferometry using vortex beams', *Optics letters* 36(23), 4644--4646.
- Rico-Garcia, J. M.; Sanchez-Brea, L. M. & others (2009), 'Binary gratings with random heights', *Applied optics* 48(16), 3062--3069.
- Rodriguez-Ibáñez, D.; Alonso, J. & Quiroga, J. A. (2013), 'Squareness error calibration of a CMM for quality control of ophthalmic lenses', *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology* 68(1-4), 487--493.
- Rueda, G.; Alda, J. & Bernabeu, E. (2010), 'Evaluation of the meridional longitudinal spherical aberration from corneal topography measurements', *Optik-International Journal for Light and Electron Optics* 121(24), 2269--2272.
- Sáez-Landete, J.; Alonso, J.; Sanchez-Brea, L. M.; Morlanes, T. & Bernabeu, E. (2009), 'Correlation technique for the compensation of diffraction widening of optical reference signals', *JOSA A* 26(9), 1901--1906.
- Sánchez-Martin, J. A.; Rebolledo, M. Á.; Álvarez, J. M.; Valles, J. A.; Diez, A. & Andres, M. V. (2010), 'Erbium-doped-silica photonic crystal fiber characterization method: description and experimental check', *IEEE Journal of Quantum Electronics* 46(8), 1145--1152.

Sánchez-Martin, J.; Rebolledo, M.; Álvarez, J.; Berdejo, V.; Diez, A. & Andrés, M. (2013), 'Erbium-doped photonic crystal fiber lasers optimization by microstructure control: experimental study analysis', *Applied Physics B* 110(4), 579--584.

Salazar F., Belenguer T., G. J. R. G. (2012), 'On Roughness Measurement by Angular Speckle Correlation', *Metrology and Measurement Systems* XIX(2)(2), 373--380.

Salgado-Remacha, F. J.; Sánchez-Martin, J. A. & Bernabeu, E. (2014), 'Positioning a focused Gaussian beam inside a refractive cylinder', *Optics and Lasers in Engineering* 55, 53--58.

Salgado-Remacha, F. J.; Sanchez-Brea, L. M.; Alvarez-Rios, F. J. & Bernabeu, E. (2010), 'Rough Fresnel zone plates over metallic surfaces', *Applied optics* 49(10), 1750--1756.

Salgado-Remacha, F. J.; Sanchez-Brea, L. M. & Bernabeu, E. (2011), 'Effect of fill-factor on the Talbot effect of diffraction gratings', *Journal of the European Optical Society-Rapid publications* 6.

Salgado-Remacha, F. J.; Sanchez-Brea, L. M. & Bernabeu, E. (2011), 'Micromachining of Diffractive Optical Elements Embedded in Bulk Fused Silica by Nanosecond Pulses', *Journal of Lightwave Technology* 29(6), 850--855.

Sanchez-Brea, L. M. & Torcal-Milla, F. J. (2012), 'Self-imaging of gratings with two roughness levels', *Optics Communications* 285(1), 13--17.

Sanchez-Brea, L. M.; Torcal-Milla, F. J. & Bernabeu, E. (2009), 'Continuous self-imaging regime with a double-grating mask', *Applied optics* 48(30), 5722--5727.

Sanchez-Brea, L. M.; Torcal-Milla, F. J. & others (2010), 'Near-field diffraction of gratings with surface defects', *Applied optics* 49(11), 2190--2197.

Sanchez-Brea, L. M.; Torcal-Milla, F. J.; Salgado-Remacha, F. J.; Morlanes, T.; Jimenez-Castillo, I. & Bernabeu, E. (2010), 'Collimation method using a double grating system', *Applied optics* 49(17), 3363--3368.

Sanchez-Martin, J. A.; Abenia, J.; Rebolledo, M.; Andres, M. V. & Diez, A. (2012), 'Amplifiers and Lasers Based on Erbium-Doped Photonic Crystal Fiber: Simulation and Experiments', *Quantum Electronics, IEEE Journal of* 48(3), 338--344.

Servin, M.; Estrada, J. & Quiroga, J. (2009), 'Spectral analysis of phase shifting algorithms', *Optics express* 17(19), 16423--16428.

Servin, M.; Estrada, J. & Quiroga, J. A. (2009), 'The general theory of phase shifting algorithms', *Optics express* 17(24), 21867--21881.

Servin, M.; Estrada, J.; Quiroga, J.; Mosico, J. & Cywiak, M. (2009), 'Noise in phase shifting interferometry', *Optics express* 17(11), 8789--8794.

Servin, M.; Estrada, J.; Quiroga, J. & others (2009), 'Phasorial analysis of detuning error in temporal phase shifting algorithms', *Optics express* 17(7), 5618--5623.

Servin, M.; Garnica, G.; Estrada, J. & Quiroga, A. (2013), 'Coherent digital demodulation of single-camera N-projections for 3D-object shape measurement: Co-phased profilometry', *Optics express* 21(21), 24873--24878.

Servin, M.; Quiroga, J. & Estrada, J. (2011), 'Phase-shifting interferometry corrupted by white and non-white additive noise', *Optics express* 19(10), 9529--9534.

Sherif, R.; Garboushian, V.; Kinsey, G. S.; Stone, K.; Crawford, C.; Gordon, R.; Plesniak, A.; Jones, R.; Schwartz, J.; Martins, G. & others (2009), 'High and Low Concentrator Systems for Solar Electric Applications IV', .

Silva-López, M.; Cuadrado, A.; Llombart, N. & Alda, J. (2013), 'Antenna array connections for efficient performance of distributed microbolometers in the IR', *Optics express* 21(9), 10867--10877.

Silva-López, M.; Rico-Garcia, J. M. & Alda, J. (2012), 'Measurement limitations in knife-edge tomographic phase retrieval of focused IR laser beams', *Optics express* 20(21), 23875--23886.

Torcal-Milla, F. J. (2013), 'Diffraction by metallic planar gratings', *Applied optics* 52(28), 6995--7001.

Torcal-Milla, F. J.; Collados, M. V.; Quintanilla, M.; Tornos, J. & Atencia, J. (2011), 'Realización de estereogramas holográficos a partir de imágenes sintéticas', *Óptica pura y aplicada* 44(1), 185--196.

Torcal-Milla, F. J.; Harder, I. & Lindlein, N. (2010), 'Effect of fabrication errors on the diffraction pattern produced by sawtooth gratings', *Applied optics* 49(9), 1599--1606.

Torcal-Milla, F. J.; Sanchez-Brea, L. M. & Bernabeu, E. (2013), 'Near field of stacked diffraction gratings', *Optik-International Journal for Light and Electron Optics* 124(21), 5237--5239.

Torcal-Milla, F. J.; Sanchez-Brea, L. M. & others (2011), 'Gaussian-Schell-model beams propagating through rough gratings', *JOSA A* 28(3), 308--313.

Torcal-Milla, F. J.; Sanchez-Brea, L. M. & Salgado-Remacha, F. J. (2009), 'Self-images location of amplitude/phase binary gratings', *Applied optics* 48(32), 6252--6258.

Torcal-Milla, F. J.; Sanchez-Brea, L. M.; Salgado-Remacha, F. J. & Bernabeu, E. (2010), 'Self-imaging with curved gratings', *Optics Communications* 283(20), 3869--3873.

Torcal-Milla, F. J.; Sanchez-Brea, L. M. & Vargas, J. (2011), 'Effect of aberrations on the self-imaging phenomenon', *Journal of Lightwave Technology* 29(7), 1051--1057.

Uribe-Patarroyo, N.; Alvarez-Herrero, A.; Ariste, A. L.; Ramos, A. A.; Belenguer, T.; Sainz, R. M.; LeMen, C. & Gelly, B. (2011), 'Detecting photons with orbital angular momentum in extended astronomical objects: application to solar observations (Research Note)', *A&A* 526, A56.

Uribe-Patarroyo, N. & Alvarez-Herrero, A. (2009), 'Determination of the molecular tilt profile of a liquid crystal under applied electric field by generalized transmission ellipsometry', *JOSA B* 26(6), 1188--1195.

Uribe-Patarroyo, N.; Alvarez-Herrero, A. & Belenguer, T. (2010), 'Measurement of the quantum superposition state of an imaging ensemble of photons prepared in orbital angular momentum states using a phase-diversity method', *Physical Review A* 81(5), 053822.

Uribe-Patarroyo, N.; Alvarez-Herrero, A. & Martinez Pillet, V. (2012), 'Preflight calibration of the Imaging Magnetograph eXperiment polarization modulation package based on liquid-crystal variable retarders', *Applied optics* 51(21), 4954--4970.

Uribe-Patarroyo, N.; Alvarez-Herrero, A. & Belenguer, T. (2010), 'A comprehensive approach to deal with instrumental optical aberrations effects in high-accuracy photon's orbital angular momentum spectrum measurements', *Optics express* 18(20), 21111--21120.

Used, J.; Sánchez-Martin, J. A. & Martin, J. C. (2009), 'Analysis of the Polarization Influence on the Erbium-Doped Fiber Laser Transient Behavior', *Fiber and Integrated Optics* 28(2), 127--137.

Vázquez Molini, D.; Álvarez Fernández-Balbuena, A. & Zoido Chamorro, J. (2010), 'Nuevas perspectivas de iluminación en bienes culturales. Proyecto cuevas de Cantabria.', *Patrimonio cultural de Espaca*(4), 193--201.

Vázquez Molini, D.; Zoido Chamorro, J.; Álvarez Fernández-Balbuena, A.; Herraez, J. A.; Egido, M. d. & Ontacón Peredo, R. (2011), 'Optimización de fuentes de luz para la iluminación del patrimonio artístico: aplicación a las pinturas rupestres de la Cueva de el Castillo'.

Vázquez-Molini, D.; Álvarez Fernández-Balbuena, A. & Garcia-Fernández, B. (2012), 'Natural Lighting Systems Based on Dielectric Prismatic Film', *Dielectric Material, InTech*.

Vázquez-Molini, D.; González-Montes, M.; Álvarez Fernández-Balbuena, A.; Garcia-Botella, Á. Pohl, W.; Galan, T. & Bernabéu, E. (2013), 'Horizontal daylighting system for office buildings', *Energy and Buildings* 67, 525--530.

Vázquez-Molini, D.; González-Montes, M.; Álvarez, A. & Bernabéu, E. (2010), 'High-efficiency light-emitting diode collimator', *Optical Engineering* 49(12), 123001--123001.

Vallés, J. A.; Solis, J.; Sanchez-Martin, J. A.; de la Cruz, A. R.; Rebolledo, M. A. & Ferrer, A. (2010), 'Assesment of Rayleigh and non-Rayleigh contributions to the transmission losses in fs-laser written Er/Yb-codoped phosphate glass waveguides', *J. Laser Micro/Nanoeng* 5, 39--42.

Valles, J. A.; Berdejo, V.; Rebolledo, M.; Diez, A.; Sanchez-Martin, J. A. & Andres, M. V. (2012), 'Dynamic characterization of upconversion in highly Er-doped silica photonic crystal fibers', *Quantum Electronics, IEEE Journal of* 48(8), 1015--1022.

Valles, J. A.; Ferrer, A.; Sanchez-Martin, J. A.; de La Cruz, A. R.; Rebolledo, M. A. & Solis, J. (2010), 'New characterization technique for femtosecond laser written waveguides in Yb/Er-codoped glass', *Quantum Electronics, IEEE Journal of* 46(6), 996--1002.

Vargas, J.; Gómez-Pedrero, J. A.; Alonso, J. & Quiroga, J. A. (2010), 'Deflectometric method for the measurement of user power for ophthalmic lenses', *Applied optics* 49(27), 5125--5132.

Vargas, J.; González-Fernandez, L.; Quiroga, J. A. & Belenguer, T. (2010), 'Calibration of a Shack-Hartmann wavefront sensor as an orthographic camera', *Optics letters* 35(11), 1762--1764.

Vargas, J.; González-Fernandez, L.; Quiroga, J. A. & Belenguer, T. (2010), 'Shack–Hartmann centroid detection method based on high dynamic range imaging and normalization techniques', *Applied Optics* 49(13), 2409--2416.

Vargas, J. & Quiroga, J. A. (2009), 'Multiresolution approach based on projection matrices', *Applied Optics* 48(7), 1295--1302.

Vargas, J.; Quiroga, J. A.; Álvarez-Herrero, A. & Belenguer, T. (2011), 'Phase-shifting interferometry based on induced vibrations', *Optics express* 19(2), 584--596.

Vargas, J.; Quiroga, J. A. & Belenguer, T. (2011), 'Analysis of the principal component algorithm in phase-shifting interferometry', *Optics letters* 36(12), 2215--2217.

Vargas, J.; Quiroga, J. A. & Belenguer, T. (2011), 'Local fringe density determination by adaptive filtering', *Optics letters* 36(1), 70--72.

Vargas, J.; Quiroga, J. A. & Belenguer, T. (2011), 'Phase-shifting interferometry based on principal component analysis', *Optics letters* 36(8), 1326--1328.

Vargas, J.; Quiroga, J. A. & Belenguer, T. (2010), 'Direct demodulation of closed-fringe interferograms based on active contours', *Optics letters* 35(21), 3550--3552.

Vargas, J.; Quiroga, J. A.; Belenguer, T.; Servin, M. & Estrada, J. (2011), 'Two-step self-tuning phase-shifting interferometry', *Optics express* 19(2), 638--648.

Vargas, J.; Quiroga, J. A.; Sorzano, C.; Estrada, J. & Carazo, J. (2012), 'Two-step demodulation based on the Gram–Schmidt orthonormalization method', *Optics letters* 37(3), 443--445.

Vargas, J.; Quiroga, J. A.; Sorzano, C.; Estrada, J. & Carazo, J. (2011), 'Two-step interferometry by a regularized optical flow algorithm', *Optics letters* 36(17), 3485--3487.

Vargas, J.; Quiroga, J. A.; Sorzano, C.; Estrada, J. & Servin, M. (2012), 'Multiplicative phase-shifting interferometry using optical flow', *Applied optics* 51(24), 5903--5908.

Vargas, J.; Restrepo, R. & Belenguer, T. (2014), 'Shack-Hartmann spot dislocation map determination using an optical flow method', *Optics Express* 22(2), 1319--1329.

Vargas, J.; Restrepo, R.; Quiroga, J. A. & Belenguer, T. (2011), 'High dynamic range imaging method for interferometry', *Optics Communications* 284(18), 4141--4145.

Vargas, J.; Sorzano, C.; Antonio Quiroga, J.; Estrada, J. & Carazo, J. (2013), 'Fringe pattern denoising by image dimensionality reduction', *Optics and Lasers in Engineering* 51(7), 921--928.

Vargas, J.; Uribe-Patarroyo, N.; Antonio Quiroga, J.; Alvarez-Herrero, A. & Belenguer, T. (2010), 'Optical inspection of liquid crystal variable retarder inhomogeneities', *Applied optics* 49(4), 568--574.

Vilas, J. L.; Sanchez-Brea, L. M. & Bernabeu, E. (2013), 'Optimal achromatic wave retarders using two birefringent wave plates', *Applied optics* 52(9), 1892--1896.

Vilas, J. L.; Sanchez-Brea, L. M. & Bernabeu, E. (2013), 'Optimal achromatic wave retarders using two birefringent wave plates: reply', *Applied optics* 52(29), 7081--7082.

Villa, J.; Quiroga, J. A. & De la Rosa, I. (2009), 'Regularized quadratic cost function for oriented fringe-pattern filtering', *Optics letters* 34(11), 1741--1743.

Villa, J.; Quiroga, J. A.; Servin, M.; Estrada, J. C. & de La Rosa, I. (2010), 'N-dimensional regularized fringe direction-estimator', *Optics express* 18(16), 16567--16572.

Villa, J.; Rodriguez-Vera, R.; Antonio Quiroga, J.; de la Rosa, I. & González, E. (2010), 'Anisotropic phase-map denoising using a regularized cost-function with complex-valued Markov-random-fields', *Optics and Lasers in Engineering* 48(6), 650--656.

Zayat, M.; Pardo, R.; Castellón, E.; Torres, L.; Almendro, D.; Parejo, P. G.; Álvarez, A.; Belenguer, T.; Garcia-Revilla, S.; Balda, R. & others (2011), 'Optical and Electro-optical Materials Prepared by the Sol-Gel Method', *Advanced Materials* 23(44), 5318--5323.

E. Bernabeu, R. E.-L. Pandai, S. G., ed., (2009), Q(M) and other depolarization scalar metrics for light, S. G. Pandai, chapter Recent Research Developments in Optics, pp. 193--203.

J. Zoido, D. Vázquez, A. Ál.de cultura, M., ed., (2010), La iluminación no invasiva de pinturas rupestres, Ministerio de cultura, chapter La ciencia y el arte II, cap.4.2, pp. 171--180.

Maite Irigoyen, Eusebio Bernabeu, J. L. T. Francis, T. &, ed., (2013), Emergency and Crisis Information Management: Technology Roadmaps for Managing Emergency Situations, Taylor & Francis, chapter Case Studies in System of Systems, Enterprises, and Complex Systems Engineering: Emergency and Crisis Information Management: Technology Roadmaps for Managing Emergency Situations.

Servin, M.; Estrada, J. & Quiroga, A. (2011), Single-Image Interferogram Demodulation, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, pp. 105--146.

Quiroga, J.; Gómez-Pedrero, J. & Servín, M. (2009), Fringe pattern processing using a new adaptive and steerable asynchronous algorithm, in Wolfgang Osten & Malgorzata Kujawinska, ed., 'Fringe 2009', Springer Berlin Heidelberg, , pp. 1-6.

Vargas, J.; Restrepo, R.; Quiroga, J. & Belenguer, T. (2009), Inspection of an extended surface by an active 3D multiresolution technique 'Fringe 2009', Springer, , pp. 1--4.

A. Luis Aina, I. Gonzalo, S. M. M. N. L. S. B. CD multimedia, E. P., ed. (2010), Imágenes de fenómenos ópticos cotidianos como apoyo de la docencia en Óptica, CD multimedia, Ed. Publicarya.

D. Vázquez, A. A. Fernández-Balbuena, B. G.-F. Intech, ed. (2012), Dielectric Material, Natural lighting systems based on dielectric prismatic film, Intech.

Herrera, N. D. de Madrid, U. C., ed. (2009), Desarrollo de sensores de fibra óptica para el control "in-situ" de parámetros físicos del medio acuático, Universidad Complutense de Madrid.

J.A. Sánchez-Martín, M. R. y J. Ál. Española), E. (E. A., ed. (2011), Amplificadores y láseres de fibra de cristal fotónico dopada con erbio, EAE (Editorial Académica Española).

L. M. Sanchez-Brea, M.C. Navarrete Fernandez, E. B. M. H. C. B. F. J. T.-M. F. S.-R. F. Ál. R. J. M. H. F. I. J. C.S.A., E. C., ed. (2010), El Modulador Espacial de Luz en las prácticas de laboratorio para el Grado y el Máster de Física, Editorial Complutense S.A..

Manuel Servin, J. Antonio Quiroga, M. P.VCH, W., ed. (2014), Fringe Pattern Analysis for Optical Metrology: Theory, Algorithms, and Applications, Wiley VCH.

N. Díaz Herrera, J. M. Herrera Fernández, M. N. F. F. J. S. R. L. S. B. J.-A. S. M. & Torcal-Milla, F. J.S.A., E. C., ed. (2011), Prácticas de Fibras ópticas para las asignaturas de grado y de máster de la facultad de Ciencias Físicas y la Facultad de Óptica y Optometría de la Universidad Complutense de Madrid, Editorial Complutense S.A..

N. Díaz-Herrera, M.C. Navarrete Fernández, L. S. B. J. H. F. F. S. R. J. S. M. F. T. M. CD multimedia, V. d. E. d. I. C. d. I. U. C. M., ed. (2011), Prácticas con fibras ópticas en las asignaturas de Grado y Máster de la Facultad de CC. Físicas y la E.U. de Óptica, CD multimedia, Vicerrectorado de Evaluación de la Calidad de la Universidad Complutense Madrid.

Torcal-Milla, F. J.S.A., E. C., ed. (2010), Rough diffraction gratings: applications to linear optical encoders, Editorial Complutense S.A.

A. Cuadrado, F. J. González, J. A. J. A. (2012), Plasmonics: metallic nanostructures and their optical properties X, in 'Optics, Education and Outreach II', SPIE, .

Agusti, J.; Cuadrado, A.; Martínez-Anton, J. C.; Alda, J. & Abadal, G. (2012), An analytical model for the opto-thermo-mechanical conversion mechanisms in a MOEMS-based energy harvester, in 'SPIE NanoScience+ Engineering', pp. 846313--846313.

Alda, A. C. F. J. G. J. A. J. (2012), Material dependence of the distributed bolometric effect in resonant metallic nanostructures, in 'Plasmonics: metallic nanostructures and their optical properties X', SPIE, , pp. 8457--845724.

Alda, J. & Ferrero, P. (2009), Medida de la eficacia del Campus Virtual, in 'Buenas prácticas e indicios de calidad', pp. 274--279.

Alda, J.; Salgado-Remacha, F.; Sánchez-Brea, L.; Rico-García, J. & González, F. (2010), Optimal phase distributions for polygonal Fresnel lenses, in 'Antennas and Propagation (EuCAP), 2010 Proceedings of the Fourth European Conference on', pp. 1--5.

Alvarez-Herrero, A.; Martínez-Pillet, V.; del Toro Iniesta, J. & Domingo, V. (2010), The IMaX polarimeter for the solar telescope SUNRISE of the NASA long duration balloon program, in 'EPJ Web of Conferences', pp. 05002.

Alvarez-Herrero, A.; Uribe-Patarroyo, N.; Parejo, P. G.; Vargas, J.; Heredero, R.; Restrepo, R.; Martinez-Pillet, V.; del Toro Iniesta, J.; López, A.; Fineschi, S. & others (2011), Imaging polarimeters based on Liquid Crystal Variable Retarders: an emergent technology for space instrumentation, in 'SPIE Optical Engineering+ Applications', pp. 81600Y--81600Y.

Antón, J. C. M.; Molini, D. V.; de Luna, J. M.; Pedrero, J. A. G. & Fernández-Balbuena, A. Á. (2011), Method for the characterization of Fresnel lens flux transfer performance, in 'SPIE Optical Systems Design', pp. 81690E--81690E.

Antón, J. C. M.; Ortega, J. M. P. & Alonso, J. (2013), 3D-form metrology of arbitrary optical surfaces by absorption in fluids, in 'SPIE Optifab', pp. 888413--888413.

Antón, J. C. M.; Pedrero, J. A. G.; Fernández, J. A. & Quiroga, J. A. (2011), Optical method for the surface topographic characterization of Fresnel lenses, in 'SPIE Optical Systems Design', pp. 816910--816910.

Belloni, P.; Rose, D. & Molini-Vazquez, D. (2012), Design and development of a light module for constant climate chambers based on LED technology, in 'SPIE Optical Systems Design', pp. 85502E--85502E.

Berdejo, V.; Vallés, J. A.; Rebolledo, M. Á.; Diez, A.; Martin, J. C.; Sanchez-Martin, J. A.; Álvarez, J. M. & Andrés, M. V. (2011), Study of upconversion in PCFs with high erbium concentration, in 'International Commission for Optics (ICO 22)', pp. 801155--801155.

Bodendorfer, T.; Restrepo, R.; Belenguer, T. & Koch, A. W. (2012), Applications of spatial light modulators in speckle interferometry, in 'SPECKLE 2012: V International Conference on Speckle Metrology', pp. 84130C--84130C.

Castán, H.; Pérez, E.; Garcia, H.; Duecas, S.; Bailón, L.; Olea, J.; Pastor, D.; Garcia-Hemme, E.; Irigoyen, M. & González-Diaz, G. (2012), Electrical properties of intermediate band (IB) silicon solar cells obtained by titanium ion implantation, in 'ION IMPLANTATION TECHNOLOGY 2012: Proceedings of the 19th International Conference on Ion Implantation Technology', pp. 189--192.

Cuadrado, A.; González, F. J.; Agusti, J. & Alda, J. (2012), Material dependence of the distributed bolometric effect in resonant metallic nanostructures, in 'SPIE NanoScience+ Engineering', pp. 845724--845724.

Cuadrado, A.; Silva-Lopez, M.; González, F. J. & Alda, J. (2013), Optimization of distributed bolometers coupled to optical antennas in the infrared, in '8th Ibero American Optics Meeting/11th Latin American Meeting on Optics, Lasers, and Applications', pp. 87856W--87856W.

D. Vázquez-Moliní, A. A. Fernández-Balbuena, M. G. M. A. G. B. L. G. R. E. B. W. P. (2009), Guiding daylight into a building for energy-saving illumination, in 'SPIE Newsroom'.

Diaz-Herrera, N.; González-Cano, A.; Viegas, D.; Santos, J. L.; Navarrete, M.-C. & Esteban, Ó. (2010), Moving the wavelength detection range in surface plasmon resonance sensors based on tapered optical fibers, in '(EWOFS'10) Fourth European Workshop on Optical Fibre Sensors', pp. 76531F--76531F.

Diaz-Herrera, N.; Viegas, D.; Jorge, P.; Navarrete, M.; Ferreira, L.; Araújo, F.; Santos, J. & González-Cano, A. (2009), Fibre Bragg gratings as interrogation elements for surface plasmon resonance sensors, in '20th International Conference on Optical Fibre Sensors', pp. 75031B--75031B.

Esteban, Ó.; Naranjo, F.; Diaz-Herrera, N.; Valdueza-Felip, S.; Navarrete, M. & Cano, A. G. (2011), Improved performance of SPR optical fiber sensors with InN as dielectric cover, in '21st International Conference on Optical Fibre Sensors (OFS21)', pp. 77530X--77530X.

Estrada, J. C.; Servin, M. & Quiroga, J. A. (2010), Linear systems theory for the analysis of phase-shifting algorithms, in 'SPIE Optical Engineering+ Applications', pp. 779008--779008.

F.J. Torcal-Milla, L.M. Sanchez-Brea, E. B. (2009), Self-imaging of 2D pseudo-random amplitude Ronchi gratings, in '1 st EOS Topical Meeting on Lasers 2009 - mirsurg: Proceedings of the 3rd Topical Meeting on Optical Microsystems'.

F.J. Torcal-Milla, L.M. Sanchez-Brea, E. B. (2009), Diffraction gratings with rough strips, in '1 st EOS Topical Meeting on Lasers 2009 - mirsurg: Proceedings of the 3rd Topical Meeting on Optical Microsystems'.

Fernandez-Balbuena, A. A.; Vázquez-Molini, D.; Garcia-Fernandez, B.; Garcia-Botella, A. & Bernabeu, E. (2009), Skylight: a hollow prismatic CPC, in 'SPIE Optical Engineering+ Applications', pp. 74230T--74230T.

Fernandez-Balbuena, A.; Vazquez-Molini, D.; Garcia-Botella, A.; Martinez-Anton, J. & Bernabeu, E. (2011), Smooth light extraction in lighting optical fibre, in 'SPIE Optical Systems Design', pp. 81700S--81700S.

G. Boreman, J. Ginn, J. G.-P. & J.Alda (2010), Aberrations in Resonant Optical Elements, in 'RIAO/Optilas 2010'.

Gandorfer, A.; Solanki, S. K.; Woch, J.; Pillet, V. M.; Herrero, A. Á. & Appourchaux, T. (2011), The solar orbiter mission and its polarimetric and helioseismic imager (SO/PHI), in 'Journal of Physics: Conference Series', pp. 012086.

Garcia-Botella, A.; Fernández-Balbuena, A. A. & Vázquez, D. (2011), Field method for dielectric concentrator design, in 'SPIE Optical Systems Design', pp. 817003--817003.

Garcia-Fernández, B.; Vázquez-Molini, D.; Fernandez-Balbuena, A. A. & Bernabeu, E. (2012), Light output losses of prism light guides, in 'SPIE Optical Systems Design', pp. 85502Z--85502Z.

Garcia-Fernández, B.; Vázquez-Molini, D. & Fernández-Balbuena, A. Á. (2011), Lighting quality for aluminum and prismatic light guides, in 'SPIE Optical Systems Design', pp. 81700T--81700T.

Garcia-Botella, A.; Fernandez-Balbuena, A. A.; Vázquez-Molini, D.; Bernabeu, E. & Gonzalez-Cano, A. (2009), Field method for concentrator design, in 'SPIE Optical Engineering+ Applications', pp. 742307--742307.

Ginn, J. C.; Alda, J. & Boreman, G. D. (2010), Infrared focusing mirror based on multilevel reflectarray, in 'Antennas and Propagation (EuCAP), 2010 Proceedings of the Fourth European Conference on', pp. 1--5.

González, F. J. & Alda, J. (2010), Fresnel spiral antenna for detection at visible and far-infrared bands, in 'Antennas and Propagation (EuCAP), 2010 Proceedings of the Fourth European Conference on', pp. 1--4.

González, F. J. & Alda, J. (2010), Optical antennas as nano-probes in photonic crystals and dielectric waveguide structures, in 'Antennas and Propagation (EuCAP), 2010 Proceedings of the Fourth European Conference on', pp. 1--3.

González-Montes, M.; Vázquez-Molini, D.; Fernandez-Balbuena, A. A.; Garcia-Botella, A. & Bernabeu-Martinez, E. (2011), Optics detailed analysis of an improved collimation system for LED light sources, in 'SPIE Optical Systems Design', pp. 81700F--81700F.

Heredero, R.; Frovel, M.; Laguna, H.; Anderson, A.; Garranzo, D. & Belenguer-Dávila, T. (2010), Fiber Bragg gratings for optical sensing (FIBOS) for an aerospace application, in '(EWOF'S'10) Fourth European Workshop on Optical Fibre Sensors', pp. 76533O--76533O.

Heredero, R.; Frovel, M.; Laguna, H. & Belenguer-Dávila, T. (2009), Calibration of FIBer Bragg gratings for Optical Sensing (FIBOS) for an aerospace application, in 'SPIE Smart Structures and Materials+ Nondestructive Evaluation and Health Monitoring', pp. 72930Z--72930Z.

Jellema, W.; Kruizinga, B.; Visser, H.; van den Dool, T.; Santos, C. P.; Redondo, J. T.; Eggens, M.; Ferlet, M.; Swinyard, B.; Dohlen, K. & others (2012), The optical design concept of SPICA-SAFARI, in 'SPIE Astronomical Telescopes+ Instrumentation', pp. 84420S--84420S.

Jofre, M.; Steinlechner, F.; Anzolin, G.; Amaya, W.; Capmany, J.; Ursin, R.; Vilas, J. L.; Bernabeu, E.; Torres, J. P.; Mitchell, M. & others (2011), Active and Passive Optical Sources for QKD, in 'European Quantum Electronics Conference', pp. ED-P4.

Kidger, T. E. & David, S. (2011), Illumination Optics II, in 'Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series'.

Leite, I.; Navarrete, M.; Diaz-Herrera, N.; Cano, A. G. & Esteban, O. (2011), An experimental evaluation of the behavior of SPR fiber sensors in absorptive medium when plasmons are tuned to absorption peaks: method for selective measurement, in '21st International Conference on Optical Fibre Sensors (OFS21)', pp. 77530Y--77530Y.

Martin, J. C.; Used, J.; Sánchez-Martin, J. A.; Berdejo, V.; Vallés, J. A.; Álvarez, J. M. & Rebolledo, M. A. (2011), Erbium-doped photonic crystal fiber chaotic laser, in 'International Commission for Optics (ICO 22)', pp. 80114I--80114I.

Martin, J.; Used, J. & Sanchez-Martin, J. (2009), Correlation between the chaotic emissions of two coupled erbium-doped fibre ring lasers, in 'Nonlinear Dynamics and Synchronization, 2009. INDS'09. 2nd International Workshop on', pp. 71--74.

Martinez-Anton, J. C. & Silva-Lopez, M. (2011), Improvements in NDIR gas detection within the same optical chamber, in 'SPIE Optical Systems Design', pp. 81672Z--81672Z.

Miravet, C.; Zorita, D.; Bueno, J.; Pascual, L.; Marin, A. G.; Taubmann, G.; Azcona, J.; Arroyo, J.; Monasterio, I.; Garcia, U. & others (2011), Development status of the telescope for the Ingenio/SEOSAT mission primary payload, in 'SPIE Optical Systems Design', pp. 816711--816711.

Navarrete, M.; Diaz-Herrera, N.; González-Cano, A. & Esteban, Ó. (2013), Extension of surface plasmon resonance in fiber optic sensors into the visible region, in 'Fifth European Workshop on Optical Fibre Sensors', pp. 879416--879416.

Ramirez-Elias, M. G.; Alda, J.; Moreno-Cruz, B.; Martinez-Escaname, M.; Torres-Alvarez, B.; Moncada, B. n.; Champion, P. & Ziegler, L. (2010), Early Detection of Filaggrin-Related Atopic Dermatitis by Raman Spectroscopy and Principal Component Analysis, in 'Aip Conference Proceedings', pp. 391.

Ramos Zapata, G.; Belenguer, T.; Balado, A.; Barandiarán, J.; Armendáriz, I.; Reina, M.; Arza, C.; Rodríguez, S.; Alcacera, M. Án.; Fernández, J. A.; Muñoz, E.; Tinetti, G.; Eccleston, P.; Swinyard, B.; Ferlet, M.; Bryson, I. & Zapatero, M. R. (2012), EChO SWIR: exoplanet atmospheres characterization observatory sort-wave infrared channel of the EChO payload, in , pp. 84422V-84422V-12.

Raso, J. M.; Serrano, J.; Argelaguet, H.; Lamensans, M.; González, J.; Martin, A.; Pastor, C.; Ramos, G.; Belenguer, T.; Sánchez, A. & others (2010), Atmosphere and telescope simulator for new adaptive optics methods development, in 'Proc. SPIE', pp. 77364B.

Restrepo, R.; Uribe-Patarroyo, N.; Garranzo, D.; Pintado, J. M.; Frovel, M. & Belenguer, T. (2010), Electronic speckle pattern interferometry technique for the measurement of complex mechanical structures for aero-spatial applications, in 'Speckle 2010', pp. 73871B--73871B.

Rico-Garcia, J. M.; Salgado-Remacha, F. J.; Sanchez-Brea, L. M. & Alda, J. (2009), Optimized square Fresnel zone plates for microoptics applications, in 'SPIE Europe Optical Metrology', pp. 739011--739011.

Rico-Garcia, J. M. & Sanchez-Brea, L. M. (2009), Far field of binary phase gratings with errors in the height of the strips, in 'SPIE Europe Optical Metrology', pp. 739019--739019.

Rull, F.; Sansano, A.; Diaz, E.; Canora, C.; Moral, A.; Tato, C.; Colombo, M.; Belenguer, T.; Fernández, M.; Manfredi, J. & others (2011), ExoMars Raman laser spectrometer for ExoMars, in 'SPIE Optical Engineering+ Applications', pp. 81520J--81520J.

Rull, F.; Sansano, A.; Diaz, E.; Colombo, M.; Belenguer, T.; Fernández, M.; Guembe, V.; Canchal, R.; Dávila, B.; Sánchez, A. & others (2011), A new spectrometer concept for Mars exploration, in 'SPIE Optical Engineering+ Applications', pp. 81520K--81520K.

Rull, F.; Sansano, A.; Diaz, E.; Canora, C.; Moral, A.; Tato, C.; Colombo, M.; Belenguer, T.; Fernandez, M.; Manfredi, J. & others (2010), ExoMars Raman laser spectrometer overview, in 'SPIE Optical Engineering+ Applications', pp. 781915--781915.

Sánchez-Martin, J.; Álvarez, J.; Rebolledo, M.; Andrés, M.; Vallés, J.; Martin, J.; Berdejo, V. & Diez, A. (2011), A simple theoretical model for erbium doped PCF ring lasers design, in 'International Commission for Optics (ICO 22)', pp. 80114H--80114H.

Sánchez-Martin, J.; Rebolledo, M.; Álvarez, J.; Vallés, J.; Diez, A.; Torres-Peiró, S. & Andrés, M. (2009), Er-doped photonic crystal fibre characterization method based on McCumber theory, in 'Lasers and Electro-Optics 2009 and the European Quantum Electronics Conference. CLEO Europe-EQEC 2009. European Conference on', pp. 1--1.

Sanchez-Brea, L. M.; Salgado-Remacha, F. J. & Torcal-Milla, F. J. (2009), Effect of surface defects on the self-images produced by diffraction gratings, in 'SPIE Europe Optical Metrology', pp. 738932--738932.

Swinyard, B.; Tinetti, G.; Eccleston, P.; Adriani, A.; Beaulieu, J.-P.; Belenguer Davila, T.; Bowles, N.; Bryson, I.; Coudé du Foresto, V.; Ferlet, M.; Hartogh, P.; Lagage, P.-O.; Lim, T.; Malaguti, G.; López-Morales, M.; Micela, G.; Morgante, G.; Nørgaard-Nielsen, H. U.; Ollivier, M.; Pace, E.; Pascale, E.; Piccioni, G.; Ramos Zapata, G.; Reess, J.-M.; Ribas, I.; Sozzetti, A.; Tennyson, J.; Tessenyi, M.; Swain, M. R.; Winter, B.; Waldmann, I.; Wright, G.; Zapatero Osorio, M.-R. & Coustenis, A. (2012), An integrated payload design for the Exoplanet Characterisation Observatory (EChO), in 'SPIE Space Telescopes and Instrumentation', pp. 84421G-84421G-14.

Torcal-Milla, F. J.; Sanchez-Brea, L. M. & Bernabeu, E. (2009), Talbot effect with aberrated beams, in 'SPIE Europe Optical Metrology', pp. 739013--739013.

Uribe-Patarroyo, N.; Alvarez-Herrero, A.; Parejo, P. G.; Vargas, J.; Heredero, R.; Restrepo, R.; Pillet, V. M.; del Toro Iniesta, J.; López, A.; Fineschi, S. & others (2011), Space-qualified liquid-crystal variable retarders for wide-field-of-view coronagraphs, in 'SPIE Optical Engineering+ Applications', pp. 814810--814810.

Vázquez, D.; de Luna, J. M.; Alvarez, A.; Mayorga, S.; Hernández, G.; Garcia, A.; Laborde, A.; Herráez, J. & del Egidio, M. (2012), Controlling daylight illumination in cultural heritage buildings by using thin-film and thermographic technologies, in 'SPIE Optical Systems Design', pp. 855033--855033.

Vázquez, D.; de Luna, J. M.; Alvarez, A.; Sánchez, A. & Sedano, U. (2012), Study of chromatic variations between metameres by varying the lighting in the painting Boy in a turban holding a nosegay by Michiel Sweerts, in 'SPIE Optical Systems Design', pp. 855035--855035.

Vázquez-Molini, D.; Fernández-Balbuena, A. Á.; Bernabeu, E.; de Luna Clemente, J. M.; Domingo-Marique, A. & Garcia-Botella, Á. (2009), New concentrator multifocal Fresnel lens for improved uniformity: design and characterization, in 'SPIE Solar Energy+ Technology', pp. 74070I--74070I.

Vázquez-Molini, D.; González-Montes, M.; Fernández-Balbuena, A. Á.; Bernabéu, E.; Garcia-Botella, Á.; Garcia-Rodriguez, L. & Pohl, W. (2009), ADASY (Active Daylighting System), in 'SPIE Solar Energy+ Technology', pp. 74100H--74100H.

Vazquez, D.; Gonzalez-Cano, A.; Diaz-Herrera, N.; Llombart, N. & Alda, J. (2012), History of optics: a modern teaching tool, in 'SPIE Optical Engineering+ Applications', pp. 84810U--84810U.

Vazquez-Molini, D.; Mucoz-Luna, J.; Fernandez-Balbuena, A.; Garcia-Botella, A.; Belloni, P. & Alda, J. (2012), Optical design teaching by computing graphic methods, in 'SPIE Optical Engineering+ Applications', pp. 84810W--84810W.

Viegas, D.; Navarrete, M.; Diaz-Herrera, N.; González-Cano, A.; Santos, J. L. & Araújo, F. M. (2011), Miniature fiber Bragg grating strain rosette based on lossless tapers, in '21st International Conference on Optical Fibre Sensors (OFS21)', pp. 775386--775386.

Villa, J.; Quiroga, J. A. & de La Rosa, I. (2009), Directional filters for fringe pattern denoising, in 'Seventh Symposium on Optics in Industry', pp. 74990B--74990B.

Winston, R. & Gordon, J. M. (2009), Nonimaging Optics: Efficient Design for Illumination and Solar Concentration VI, in 'Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series'.

Zapata, G. R.; Belenguer-Dávila, T.; Santos, C. P.; Rodriguez, A. S.; Raso, J. M.; Arguelaguet, H. & Serrano, J. (2010), IACATS AIV: AIV process for a versatile turbulence simulator, in 'SPIE Astronomical Telescopes+ Instrumentation', pp. 77363T--77363T.

Zapata, G. R.; Dávila, T. B.; Santos, C. P.; Gómez, R. R.; Alvarado, C. G.; Hernández, H. L.; Carbonell, A. A.; Raso, J. M.; Argelaguet, H. & Serrano, J. (2010), Visible and infrared multispectral illumination concept based on Galilean collimation systems: IACATS illumination source, in 'SPIE Astronomical Telescopes+ Instrumentation', pp. 77363S--77363S.

Zoido, J.; Vazquez, D.; Álvarez, A.; Bernabeu, E.; Garcia, Á.; Herraiz, J. A. & Del Egido, M. (2009), Chromatic perception of non-invasive lighting of cave paintings, in 'SPIE Optical Engineering+ Applications', pp. 742907--742907.

PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD

Alvarez, F.; Bernardez, V. & Villena, C. (2009), 'Optotype for measuring visual acuity', Google Patents, WO Patent App. PCT/ES2008/000,681.

Alvarez, F.; Garcia, F. & Vazquez, M. (2012), 'System for natural lighting by optical waveguiding and light extraction, applied to buildings', Google Patents, WO Patent App. PCT/ES2011/000,318.

Anton, J.; Ligeró, O.; Molini, D. & Martínez, E. (2010), 'Light collection and concentration system', Google Patents, US Patent App. 12/534,908.

Anton, J. C. M.; Ligeró, O. P.; Molini, D. V. & Martínez, E. B. (2009), 'Light Collection and Concentration System', Google Patents, US Patent App. 12/389,466.

BERNÁRDEZ, V.; Villena, C.; ÁLVAREZ, F. & MEDINA, R. (2013), 'Heterophoria measurement and training system', Google Patents, WO Patent App. PCT/ES2012/000,290.

C. Villena-Cepeda, A. Álvarez Fernández-Balbuena, R. B. V. (2010), 'Optotipo para la medida de agudeza visual', ES 2319370.

D. Vázquez Moliní, A. A. F.-B. y. B. G. F. (2011), 'Sistema de iluminación natural por guiado óptico y extracción de luz aplicado a edificación', P201001447. PCT/ES2011/000318.

J. Alda, J. G. (2009), 'Dispositivo de detección de radiación electromagnética de doble banda'(P200900359).

Martínez Antón, J. C. (2012), 'Variable-Spectrum Solar Simulator', EP Patent 2,413,019.

Martínez Abtón, J. C. (2010), 'Variable-spectrum solar simulator', Google Patents, WO Patent App. PCT/ES2010/000,126.

Martínez Antón, J. C. (2013), 'Three-dimensional profilometer based on optical absorption in fluids', Google Patents, WO Patent App. PCT/ES2012/000,207.

Martínez Antón, J. C. (2010), 'Variable-Spectrum solar Simulator', WO Patent 2,010,109,037.

R. Bernárdez Vilaboa, C. Villena-Cepeda, A. Á. F.-B. R. B. V. L. M. R. (2011), 'Sistema para la medida y entrenamiento de la heteroforia', P201101254.

Villena, C.; ÁLVAREZ, F. & Bernardez, V. (2009), 'Device for measuring amplitude of accommodation', Google Patents, WO Patent App. PCT/ES2009/000,216.

TESIS, MÁSTERES Y PROYECTOS DE ING. ELECTRÓNICA

Alvarez-Rios, F. J. (2009), 'Diseño de elementos ópticos difractivos para su implementación en moduladores espaciales de luz', Master's thesis, Máster en Física Aplicada del POP de CC Físicas de la UCM.

Fernández, J. M. H. (2010), 'Elementos ópticos difractivos en campo cercano', Master's thesis, Máster en Física Aplicada del POP de CC Físicas de la UCM.

Galán, J. M. D. (2012), 'Optimizador selectivo para sistemas de iluminación con LEDs fosforescentes', Master's thesis, Máster en Física Aplicada del POP de CC Físicas de la UCM.

Gómez, J. L. T. (2012), 'Sensor Regulador de Sistemas de Iluminación urbana mediante tecnología de Sensor CMOS', Master's thesis, Máster en Física Aplicada del POP de CC Físicas de la UCM.

Ibañez, D. R. (2012), 'Calibración de sistemas de medida de coordenadas 3D', Master's thesis, Master en Física Aplicada del POP de CC Físicas de la UCM.

Irigoyen, M. I. (2012), 'Sistema de control de posicionado de haces láser para micrograbación láser en superficies cilíndricas', Master's thesis, Máster en Física Aplicada del POP de CC Físicas de la UCM.

Leite, I. J. O. T. (2010), 'Nuevas técnicas de interrogación para sensores SPR en fibras ópticas', Master's thesis, Máster en Física Aplicada del POP de CC Físicas de la UCM.

Molinero, J. L. V. (2012), 'Estimación de la eficiencia cuántica externa de fotodiodos de InP/InGaAs', Master's thesis, Máster en Tecnologías ópticas y de la imagen de la Facultad de Óptica y optometría de la UCM.

Prieto, J. L. V. (2013), 'Sistema de producción de luz polarizada de alto grado: Acromatismo y rango espectral', Master's thesis, Máster en Tecnologías ópticas y de la imagen de la Facultad de Óptica y optometría de la UCM.

Serrano, I. G. (2011), 'Detección en tiempo real de defectos superficiales mediante photometric stereo', Master's thesis, Máster en Física Aplicada del POP de CC Físicas de la UCM.

Villar, A. J. (2014), 'Uso de sensores de fibra óptica basados en resonancia de plasmón superficial (SPR) para medida de campo magnético', Master's thesis, Máster en Tecnologías ópticas y de la imagen de la Facultad de Óptica y optometría de la UCM.

García, C. J. M. (2009), 'Optimización de la Topología de una Red Inalámbrica de Sensores'.

García, V. L. (2009), 'Estado del arte en tecnologías de captación de imágenes: sensores ccd y cmos'.

Gómez, J. L. T. (2011), 'Construcción de una plataforma bimotor para la realización de prácticas de Control'.

Irigoyen, M. (2010), 'Caracterización eléctrica transversal de muestras de silicio implantadas con titanio'.

Sangregorio, P. P. (2014), 'Control de sistemas optoelectrónicos mediante la placa Raspberry Pi'.

Vázquez, B. V. (2009), 'Caracterización de sensores para detectar la concentración de colorante'.

Velarde, D. A. (2013), 'Desarrollo de una placa electrónica para el display A300 de la firma Kopin'.

Pradas, A. V. (2013), 'Optimización e implementación de sensores de campo evanescente en fibra óptica para la detección de fugas de hidrocarburos en la superficie del mar'.

Aramendía, A. R. (2012), 'Transductor en fibra óptica para la detección de fugas de hidrocarburos'.

Chaptal, V. (2011), 'Calibración de un modulador espacial de luz en amplitud'.

Gilsanz, M. I. (2012), 'Interacción luz-materia con haces pulsados en diferentes longitudes de onda'.

Gómez-SellésOrtuño, J. L. (2011), 'Fotoelasticidad digital'.

Lozano, A. L. (2009), 'Estudio del uso de un escáner comercial para digitalizar las imágenes de una cámara fotogramétrica Zeiss Super Lamegon 5'6 / 64'.

Martínez, G. M. (2011), 'Procesado digital de señales mediante una tarjeta gráfica NVIDIA CUDA GeForce GTX 480'.

Revilla, E. R. (2014), 'Integración de diferencias, con aplicaciones en metrología óptica'.

Rodríguez, J. M. (2009), 'Medida temporal de patrones de parpadeo mediante procesado digital de imágenes'.

Sánchez, Á. I. (2014), 'Simulación de la observación de una escena 3d a través de una lente progresiva'.

Sánchez, P. R. (2012), 'Calibración de un sistema estereoscópico para medida 3D de espacios objeto'.

Álvarez Fernández-Balbuena, A. (2012), 'Sistemas ópticos para concentración, captación y guiado de radiación solar', PhD thesis, Universidad Complutense de Madrid.

Dávila, T. B. (2011), 'Sobre la respuesta óptica de materiales fototermoplásticos para uso en holografía: nuevos modelos de caracterización y estudio de un nuevo material fotoconductor híbrido orgánico-inorgánico', PhD thesis, Departamento de Óptica de la Universidad Complutense de Madrid.

Ordax, G. M. R. (2010), 'Condiciones de aplanatismo aplicadas a lentes de contacto', PhD thesis, Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense de Madrid.

Salgado-Remacha, F. J. (2011), 'Elementos ópticos difractivos mediante láser pulsado de nanosegundo', PhD thesis, Universidad Complutense de Madrid, Servicio de Publicaciones.

Sanchez-Martin, J. A. (2011), 'Diseño, construcción y estudio de amplificadores y láseres de fibra de cristal fotónico dopada con erbio', PhD thesis, Universidad de Zaragoza.

Torcal Milla, F. J. (2009), 'Rough diffraction gratings: applications to linear optical encoders', PhD thesis, Universidad Complutense de Madrid, Servicio de Publicaciones.

Vargas, J. (2009), 'Nuevas técnicas de medida 3D mediante triangulación activa y pasiva', PhD thesis, Departamento de Óptica de la Universidad Complutense de Madrid.

Zapata, G. R. (2011), 'Material híbrido preparados por el método Sol-Gel para holografías', PhD thesis, Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial.

Martínez, J. P. (2014), 'Fotolitografía'.

Romero, A. L. (2013), 'Principios de funcionamiento de cabezas lectoras de discos compactos CD/DVD/Blu-ray'.

PARTICIPACIÓN EN CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN DE ESPECIAL RELEVANCIA CON EMPRESAS Y/O ADMINISTRACIONES

Título	Organismo Financiador	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Referencia	Carácter
Development of strategic research and engineering roadmaps in Systems-of-systems Engineering and related case studies	Unión Europea	01/10/2011	31/12/2013	FP7-ICT-288274	Europeo
Detección de contaminantes mediante fibra óptica en superficie marina	Ministerio de Economía y Competitividad	16/06/2013	16/06/2015	242/2013	Nacional
Trazabilidad del patrón de tensión eléctrica a los patrones de longitud y frecuencia/tiempo mediante estabilización espectral de un diodo láser en un dispositivo interferométrico	Ministerio de Economía y Competitividad			562642393-42393-4-13	Nacional
Conexión y sincronización de dispositivos en casas	Ministerio de Economía y Competitividad			SRTC1400C0023 20XV0	Nacional
MateTv: Tu amigo, tu colega, tu sistema de ayuda en casa para acceder a los contenidos	Ministerio de Economía y			AEESD1-B83466201-9328691924-	Nacional

que más te interesan de la manera más cómoda	Competitividad			AEESD1-2014	
Nanosensible CO2: Dispositivo interferométrico que genera un estándar de potencial eléctrico (nanoVoltio) para aplicaciones biomédicas, en concreto, a la determinación precisa del CO2	Ministerio de Economía y Competitividad			SRTC1400C0018 28XV0	Nacional
Proyecto sobre aspecto de seguridad logística combinado con la seguridad informática y la protección de marca. En colaboración con Innotec (líder), Entelgy y AOCG/UC Programa estatal de I+D+i a los Retos de la Sociedad. Se han solicitado los proyectos	Ministerio de Economía y Competitividad			SRTC1400C0024 55XV0	Nacional
Grabador Fotolitográfico de elementos ópticos difractivos con moduladores espaciales de luz	Ministerio de Ciencia e Inonvación	01/01/2012	31/12/2015	DPI2011-27851	Nacional
Architectures, Sensors and microcomponents	Comunidad de Madrid	01/01/2006	31/12/2009		Nacional
Proyecto "eEe" CENIT: Tecnologías avanzadas para los equipos y procesos de fabricación de 2015	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	02/01/2006	02/01/2010		Nacional
Photonic Road SME: Development of Advanced Technology Roadmaps in Photonics and Industrial Adaptation to SMEs	Ministerio de Economía y Competitividad	01/05/2008	30/09/2010		Europeo
Desarrollo de un sistema de medida volumetrica de peces en tiempo real	Zeus Inversiones SL	24/03/2009	24/03/2010		Nacional
Optimización de la configuración geométrica de	Dirección General de	16/09/2008	01/09/2009		Nacional

los cinemómetros	Tráfico				
Nuevos métodos de caracterización metrológica y funcional de lentes progresivas	Ministerio de Ciencia e Inonvación	01/01/2010	31/12/2012	DPI2009-09023	Nacional
Medida de distancias nasopupilares mediante visión por ordenador	Indizen Optical Technologies	22/09/2009	21/09/2010		Nacional
Desarrollo de un sistema NIR multibanda	Ministerio de Cultura	28/07/2009	31/12/2010		Nacional
Estudio de viabilidad digitalización cámara fotogramétrica	Ministerio de Cultura	23/09/2009	23/09/2010		Nacional
Asesoría en la construcción de superficies progresivas con superficies polinómicas	Indizen Optical Technologies	01/01/2010	31/12/2014		Nacional
Evaluación Clínica y control de calidad de lentes progresivas digitales	Indizen Optical Technologies	01/01/2011	31/12/2011		Nacional
Moduladores LCD para la enseñanza en grado y máster en física e ingenierías sobre control automatizado de la polarización de la luz: aplicaciones polarimétricas, elipsométricas y a comunicaciones ópticas encriptadas	Universidad Complutense de Madrid	01/01/2010	31/12/2010	PIMCD-188	Nacional
Reconocimiento asistido de manos en textos manuscritos del siglo de oro mediante procesado digital de imágenes	Duke University, North Carolina, USA	01/01/2012	01/01/2013		Otro
Avances en la caracterización metrológica y funcional de lentes digitales	Ministerio de Economía y Competitividad	01/01/2013	31/12/2015	DPI2012-36103	Nacional

Ensayo Clínico sobre lentes de protección solar	Indizen Optical Technologies	01/05/2013	01/08/2013		Nacional
Desarrollo Perfilometro 3D de Altas prestaciones	Indizen Optical Technologies	01/08/2012	01/08/2014		Nacional
Clasificación y reconocimiento de patrones de error en la fabricación de lentes oftálmicas	Indizen Optical Technologies	01/08/2012	01/08/2014		Nacional
Antenas Ópticas para optoelectrónica y nanofotónica	Ministerio de Educación y Ciencia	01/10/2006	31/03/2009	TEC2006-01882	Nacional
Optical Antennas coupled to Micro and Nano Electro-Mechanical Systems	Ministerio de Educación y Ciencia	01/01/2010	31/12/2012	ENE2009-14340-C02-01	Nacional
Nano-tecnologías fotovoltaicas de alta definición	Concentración Solar La Mancha - Renovalia	01/04/2008	31/10/2009		Nacional
Antenas ópticas aplicadas a rectificadores avanzados	Abengoa Solar New Technologies	01/09/2010	31/07/2012		Nacional
Desarrollo de sistemas ópticos de concentración solar aplicados a la energía fotovoltaica de alta eficiencia	Ministerio de Economía y Competitividad	01/05/2007	31/05/2009		Nacional
Viabilidad de sensores basados en tecnología de fibras ópticas para la detección de fugas de hidrocarburos en tuberías enterradas y/o submarinas	CEPSA	01/06/2012	01/06/2013		Nacional
Métricas y trayectorias para la luz en medios despolarizantes	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT-	01/12/2008	30/11/2009	83182-F	Otro

	México)				
Grabación y Lectura de Encóderes Anulares	Ministerio de Ciencia e Inonvación	01/07/2010	30/06/2012	IPT-020000-2010-9	Nacional
Next Generation Network de sistemas embebidos en la infraestructura de iluminación pública	Ministerio de Ciencia e Inonvación S. G. de Estrategías de Colaboración Público Privada	01/01/2010	31/12/2013	IPT-410000-2010-016	Nacional
AUV Autonomous under water vehicle	Ministerio de Economía y Comercio	01/01/2013	01/01/2015	IPT-2012-0157-31000	Nacional
Tourism of Things for Smart Destinations	Ministerio de Economía y Comercio	01/01/2012	31/12/2015	INNPACTO 2012 (IPT-2012-0763-410000)	Nacional
Sistema de caracterización y proyección de iluminación espectro espacial en obras de arte	Ministerio de Economía y Competitividad	01/01/2013	31/12/2015		Nacional
Captación de imágenes con fotografía utilizando diferentes longitudes de onda y evaluación de resultados en BB.CC. para estudio y restauración en el IPCE	Ministerio de Educación, Cultura y Deporte	01/01/2013	31/12/2013		Nacional
Nuevos conceptos de sensores de fibra óptica basados en DL-UWTs	Universidad Complutense de Madrid y Grupo Santander	01/01/2008	31/12/2009	PR34/07-15886	Nacional
Sensor de fibra óptica para campo magnético basado en la resonancia de plasmones	Universidad de Alcalá de Henares	01/01/2014	31/12/2014	CCG2013/EXP-060	Nacional

superficiales en ferrofluidos					
Caracterización espectral y colorimétrica del cuadro de Picasso "Guernica"	Ministerio de Cultura	01/01/2012	01/06/2012		Nacional
Estudio de medida y caracterización de la reflectancia espectral y colorimétrica en el pórtico de la gloria	Cabildo de la Catedral de Santiago y la Fundación Barrié	01/01/2012	31/12/2012		Nacional
Desarrollo de un algoritmo para el cálculo de ópticas aplicadas a luminarias LED para iluminación peatonal	Proyectos Técnicos de Iluminación S. A.	01/01/2012	31/12/2012		Nacional
Diseño de una guía de luz para detección tribanda con emisión	VIS-IR. GLS	01/01/2012	31/12/2012		Nacional
Caracterización espectral y colorimétrica del cuadro de Picasso "Dama en Azul"	Ministerio de Cultura	01/01/2012	31/01/2012		Nacional
Diseño de una óptica para luminaria de calzada peatonal LED	Proyectos Técnicos de Iluminación S. A.	01/01/2011	31/01/2011		Nacional
Ensayo, medida y comparativa del comportamiento fotométrico de los nuevos modelos de placa de matrícula	Dirección General de Tráfico	01/01/2011	31/03/2012		Nacional
Contrato menor para la elaboración de un protocolo de actuación de estudios físicos para la conservación de bienes culturales	Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales	01/01/2011	31/12/2011		Nacional
Mejora de un sistema de adquisición de imágenes NIR aplicadas al Patrimonio	Instituto de Patrimonio Cultural	01/01/2009	31/12/2009		Nacional

Cultural	Español				
Sistema de altas prestaciones aplicados en iluminación de bienes culturales	Ministerio de Ciencia y Tecnología	01/01/2009	31/12/2011	HAR2009-12862	Nacional
(Bio)Sensores químicos avanzados para medida in situ de la calidad de aguas basados en elementos específicos de reconocimiento y lectura multifuncional integrada	Comunidad de Madrid	01/01/2006	31/12/2009	S-0505/AMB-0374	Nacional
Estudios con imágenes en infrarrojo y fluorescencia ultravioleta, y con apoyo de imágenes en espectro visible, del estado de conservación de bienes culturales para su restauración en el IPCE	Instituto Patrimonio Cultural Español	01/07/2013	31/07/2014		Nacional
GaaS (GaaS Service) una plataforma GRID para el desarrollo de servicios y soluciones cloud computing	Ministerio de Economía y Competitividad	01/01/2012	31/12/2013		Nacional
Medida de la reflectancia espectral sin contacto en matrices georeferenciadas en la sala de policromos de la cueva de Altamira	Instituto Patrimonio Cultural Español	01/04/2013	31/12/2014		Nacional
Elaboración de un protocolo de actuación de estudios físicos para la conservación de bienes culturales	Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales	01/01/2011	31/12/2012		Nacional
Estudio de criterios técnicos para la iluminación portátil y fija en la Cueva del Castilla, Puente Viesgo, Cantabria	Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales	01/01/2011	31/12/2013		Nacional

Sensores basados en resonancia de plasmones superficiales: innovación a través de un desarrollo integral	Ministerio de Ciencia e Innovación	01/01/2010	31/12/2012	CTQ2009-10550	Nacional
Sistemas de altas prestaciones aplicados a iluminación de bienes culturales	Ministerio de Ciencia e Innovación	01/01/2009	31/12/2012	HAR-2009/12862	Nacional
Tecnologías eficientes e inteligentes orientadas a la salud y al confort en ambientes interiores	Acciona infraestructuras y Lledó iluminación	01/01/2010	31/12/2013	CDTI-CENIT	Nacional
Elementos ópticos difractivos para dispositivos automáticos de codificación de la posición	Ministerio de Educación y Ciencia	01/01/2009	31/12/2011	DPI2008-02391	Nacional
Metodología y diseño de sistemas de iluminación de altas prestaciones aplicados a bienes culturales	Instituto Patrimonio Cultural Español	01/01/2009	31/12/2011		Nacional
Desarrollo de un sistema de observación NIR multibanda	Instituto Patrimonio Cultural Español				Nacional
Estudio de aplicación de escáneres comerciales para pasar a la cámara fotogramétrica Carlzeiss super lamagon 5'6 / 64	Instituto Patrimonio Cultural Español				Nacional
Celda óptica ultracompacta para la medida simultánea de gases CO y CO2 por correlación de filtros gaseosos en el infrarrojo	Ministerio de Ciencia e Innovación	31/01/2009	31/12/2010	PET2008-0297	Nacional
Desarrollo de la fotolitografía holográfica de onda evanescente bajo reflexión total. Realización de	Ministerio de Educación y Ciencia	01/01/2007	31/12/2010	PET2008-0297	Nacional

dispositivos nano-fotónicos y fotovoltaicos					
Desarrollo de la fotolitografía holográfica de onda evanescente bajo reflexión total. Realización de dispositivos nano-fotónicos y fotovoltaicos	Ministerio de Educación y Ciencia	01/01/2007	31/12/2010	FIS2006-10461	Nacional
Red Temática Optomet	Ministerio de Educación y Ciencia	01/05/2008	30/04/2009	DPI-2007-30548	Nacional
El Modulador Espacial de Luz en prácticas de laboratorio para el Grado y Máster de Física	Universidad Complutense de Madrid	01/01/2009	31/12/2009	PIMCD-255	Nacional
Computación científica con Python para módulos de evaluación continua en asignaturas de ciencias aplicadas	Universidad Complutense de Madrid	01/01/2013	31/12/2013	PIMCD-137	Nacional
Prácticas con fibras ópticas en las asignaturas de Grado y Máster de la Facultad de C.C. Físicas y la E.U. de Óptica	Universidad Complutense de Madrid	01/01/2011	31/12/2011		Nacional
Development of Advanced Technology Roadmaps in Photonics and Industrial Adaptation to SMEs	Unión Europea	04/06/2008	03/06/2010	TEC2007-3094-E	Europeo
Photonic transceiver for secure space communications	Tecnológica Ingeniería, Calidad y Ensayos, S.A.	01/05/2008	01/09/2010	187-2008	Nacional
Estudio de tecnología para la realización de codificadores ópticos de 2um de periodo	Fagor Automation S. Coop.	01/03/2013	01/12/2013		Nacional

Proyectos colaborativos entre varios grupos Campus Moncloa:

Grupo: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA)

Organismo: UPM

Relación de Proyectos conjuntos en vigor: Programa SEGVAUTO 2009

Breve descripción:

El objetivo fundamental del Programa es la mejora de la seguridad de los vehículos automóviles, con especial atención al diseño de sistemas que incrementen su seguridad activa y pasiva, así como sistemas de asistencia a la conducción e interacción vehículo-infraestructura.

Se ha constituido un amplio consorcio de carácter pluridisciplinar y pluri-institucional, que reúne a 11 grupos de investigación, 8 de ellos de la CM y 3 de otras CCAA 4 laboratorios de la REDLAB, 16 empresas y otras entidades y un total de 114 investigadores, de los cuales 64 son doctores.

Grupo: Laboratorio Químico de Ensayos y Control de Calidad (LQECC)

Organismo: UPM

Relación de Proyectos conjuntos en vigor: Programa SEGVAUTO 2009

Breve descripción:

El Laboratorio Químico de Ensayos y Control de Calidad (LQECC) nace en 1983 fruto de un compromiso de servicio a la industria desde el ámbito universitario de la ETS de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid. Muy pronto nos integramos en el sistema de gestión de Calidad preparándonos así para llegar a ser de los primeros laboratorios acreditados en España por la entonces Red Española de Laboratorios de Ensayo y Calibración, más tarde Entidad Nacional de Acreditación de Laboratorios de Ensayo y Calibración. Y todo ello desde la convicción de que un sistema de gestión de Calidad aplicado al Laboratorio permite ofrecer un mejor servicio. Nuestra experiencia se manifiesta en la realización de ensayos y análisis químicos y físico-químicos, de análisis instrumental, en la emisión de informes y prospectivas, en el control de calidad de productos industriales y en el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo e innovación. Así, contamos con la emisión de numerosos informes de ensayo y de control de calidad, la participación y desarrollo de numerosos proyectos de investigación tanto de financiación pública como con empresas privadas y en proyectos concedidos por la Comunidad Europea.

Organismo: Instituto del Patrimonio Cultural Español

Relación de Proyectos conjuntos en vigor:

Proyecto HAR 1268/2009.

Sistema de altas prestaciones aplicados a la iluminación de bienes culturales

Caracterización espectral y colorimétrica del Pórtico de la Gloria.

Metodología y diseño de sistemas de iluminación de altas prestaciones aplicados a bienes culturales.

Breve descripción:

El Instituto del Patrimonio Cultural de España es una Subdirección General de la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales del Ministerio de Cultura, con funciones de restauración, investigación, documentación, formación y asesoría en la conservación del Patrimonio Histórico.

La necesidad de cohesionar en un solo centro estatal todos los organismos que funcionaban independientemente, de manera que pudieran dotarlo de un presupuesto más adecuado y de una unidad de criterios básicos en el campo de la conservación y restauración de bienes culturales. En el ICRBC se integraron diversos organismos:

- El Instituto de Conservación y Restauración de Obras de Arte (ICROA).
- El Centro de Conservación y Microfilmación Documental y Bibliográfica (CECOMI).
- Las Subdirecciones Generales de Monumentos y Arqueología.
- El Centro de Información Artística, Arqueológica y Etnológica

Organismo: Museo de Arte Reina Sofía

Relación de Proyectos conjuntos en vigor:

Proyecto HAR 1268/2009.

Sistema de altas prestaciones aplicadas a la iluminación de bienes culturales

Carcaterización espectral y colorimétrica del cuadro de Picasso Guernica

Carcaterización espectral y colorimétrica del cuadro de Picasso Dama en azul

Breve descripción:

El programa del Museo Reina Sofía se basa en una redefinición de la función del museo alternativa a los modelos históricos de esta institución. Concebido como un lugar generador de espacios intersticiales de sociabilidad y discusión en la esfera pública, propone modelos de resistencia en una sociedad en la que priman el consumo y la mercancía y en la que la producción se ha fragmentado ocasionando tanto un mapa geopolítico inédito como nuevas clases sociales, relaciones y subjetividades. La creación de narraciones alternativas, de nuevas formas de intermediación y la formación de un espectador activo son las líneas de fuerza del Museo.

El Museo contesta la dinámica centro-periferia y la visión unívoca de la historia del arte. Ésta ha pasado de escribirse como si estuviese constituida por grandes continentes a ser una especie de archipiélago en el que emergen diversas relaciones en una cartografía cambiante. Las otras modernidades, antes subalternas, alcanzan aquí su dimensión más compleja, y artistas antes considerados derivativos o secundarios cobran voz, desafiando, gracias a nuevos vínculos de solidaridad entre el intelectual y el resto de colectivos, las reglas establecidas desde el mundo europeo occidental.

Organismo: Museo Thyssen-Bornemisza

Relación de Proyectos conjuntos en vigor:

Proyecto HAR 1268/2009.

Sistema de altas prestaciones aplicadas a la iluminación de bienes culturales

Análisis de repintes en el cuadro Muchacho con ramo de flores.

Breve descripción:

Creada en 1988, la Fundación Colección Thyssen-Bornemisza se convierte en España en pionera de una nueva fórmula de gestión privada de fondos públicos, cuya eficacia se puso de manifiesto desde la apertura del Museo en octubre de 1992. Desde entonces tanto el Museo como la Fundación que lo gestiona han crecido y evolucionado ampliando las colecciones e instalaciones con la incorporación en 2004 como préstamo a largo plazo de la Colección Carmen Thyssen-Bornemisza y con la ampliación del Palacio de Villahermosa e incrementando el número y variedad exposiciones temporales, programas didácticos y actividades.

Organismo: museo del Traje

Relación de Proyectos conjuntos en vigor:

Proyecto HAR 1268/2009.

Sistema de altas prestaciones aplicadas a la iluminación de bienes culturales

Breve descripción:

El Museo del Traje es una institución de reciente creación, pero de larga existencia: esta es la curiosa historia de una colección que cambia de nombre a lo largo del tiempo:

1925: Exposición del Traje Regional e Histórico.

1927-1934: Museo del Traje Regional e Histórico.

1934-1993: Museo del Pueblo Español.

1993-2004: Museo Nacional de Antropología.

2004: Museo del Traje. Centro de Investigación del Patrimonio Etnológico.

Organismo: Consejería de Cultura y deporte de la comunidad de Cantabria

Relación de Proyectos conjuntos en vigor:

Iluminación de las cuevas del Castillo y de Las Monedas.

Breve descripción:

Al borde del río Pas, a su paso por Puente Viesgo, se alza el Monte Castillo, una elevación caliza de forma cónica que esconde en su interior un intrincado laberinto de cuevas frecuentadas por el hombre durante la Prehistoria.

Esconden un auténtico espectáculo geológico: estalactitas, estalagmitas, discos, columnas, terrazas colgadas y coladas de colores, debidos a la variada composición mineralógica de la roca, describen este paseo geológico. Los procesos de disolución de la calcita y los procesos de sedimentación y vaciado hacen de la visita a la cueva, un regalo de belleza y colorido para los ojos.

Las manifestaciones parietales figurativas se concentran en una pequeña sala lateral a pocos metros de la zona de entrada. El conjunto, muy homogéneo en su realización técnica (dibujo negro trazado a lapicero) y estilo (que apunta a una única fase de ejecución), se compone de al menos 17 figuras de animales y diversas formas de signos o conjuntos de líneas de difícil interpretación. Principalmente caballos, y en menor medida renos, cabras, bisontes, un oso y algún otro animal indeterminado, componen un bestiario variado correspondiente a una fase climática fría. Las dataciones C14 AMS certifican la realización de las figuras durante una fase glaciaria que aconteció hace unos 12.000 a.C.