



## DEPARTAMENTO DE SISTEMAS FÍSICOS, QUÍMICOS Y NATURALES

### DIRECCIÓN DEL DEPARTAMENTO

**Director:** Prof. D. Francisco José García García

**Secretaria:** Prof.<sup>a</sup> D.<sup>a</sup> Antonia Jiménez Rodríguez

### CONSEJO DE DEPARTAMENTO. SESIONES.

- Sesión ordinaria, celebrada el 1 de junio de 2010.
- Sesión ordinaria, celebrada el 24 de septiembre de 2010.
- Sesión ordinaria, celebrada el 30 de noviembre de 2010.
- Sesión ordinaria, celebrada el 13 de enero de 2011.
- Sesión de Constitución del Departamento, celebrada el 24 de enero de 2011.
- Sesión Electoral, celebrada el 18 de febrero de 2011: Nombramiento del nuevo Director, Dr. Francisco José García García, Catedrático del Área de Zoología.
- Sesión ordinaria, celebrada el 22 de febrero de 2011.
- Sesión ordinaria, celebrada el 12 de abril de 2011.
- Sesión ordinaria, celebrada el 11 de mayo de 2011.
- Sesión ordinaria, celebrada el 24 de mayo de 2011.

### ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO

#### Ciclo de Conferencias del Departamento de Sistemas Físicos, Químicos y Naturales. Curso 2010-2011

El ciclo de conferencias del Departamento de Sistemas Físicos, Químicos y Naturales, financiado en parte por el Plan Propio de Investigación de la Universidad Pablo de Olavide, se ha celebrado de forma continuada desde el curso 2007-2008. En el presente curso 2010-2011 ha tenido lugar la cuarta edición de dicho acto en el que se observa un incremento de los/as alumnos/as inscritos/as, por lo que se



puede señalar que el ciclo de conferencias se ha consolidado como una actividad formativa de interés entre el alumnado de la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad Pablo de Olavide.

Aunque el objetivo de las conferencias seleccionadas iban dirigidas inicialmente para una audiencia formada principalmente por investigadores/as, sin embargo, al ponerse énfasis en el carácter divulgativo de los temas tratados, se consiguió extender el interés entre los/as alumnos/as de las licenciaturas y grados de ciencias. Esto ha ofrecido la visión de las actividades científicas y profesionales a un alumnado que habitualmente desconoce muchas de las labores que se realizan en la Universidad más allá de las docentes.

Los temas propuestos, así como la estructura de las conferencias que, manteniendo un nivel de calidad alto, han sido elaboradas con un enfoque divulgativo, han perseguido, junto con una finalidad divulgativa, un estímulo inicial de nuevas carreras investigadoras o profesionales.

La divulgación del ciclo entre los/as estudiantes se ha realizado a través de una página web. La difusión entre la comunidad docente se ha realizado mediante el envío de correos electrónicos y la publicación de notas de prensa en el diario DUPO.

La celebración del cuarto ciclo, ha tenido un gran éxito, ya que a la audiencia formada por los miembros del Departamento se ha sumado una media de 35 estudiantes por conferencia y en algunas de ellas el número de estudiantes ha sido superior a 60. A partir de las conferencias, varios estudiantes han mostrado especial interés en incorporarse a los grupos de investigación de la Universidad Pablo de Olavide tras conocer el tipo de trabajo que en ellos se realiza.

El formato del cuarto ciclo ha sido similar a los de los dos cursos pasados. Se han celebrado nueve conferencias, con inicio del ciclo en noviembre de 2010. Estas conferencias han sido impartidas por profesores/as del Departamento y por investigadores/as que colaboran con grupos de investigación del Departamento. De esta forma, los diversos grupos, junto con el Plan propio de la Universidad, han contribuido a cubrir los gastos de alojamiento y viaje de los/as investigadores/as. Es especialmente interesante el hecho de haber podido aprovechar este ciclo para invitar a la Universidad Pablo de Olavide a especialistas de reconocido prestigio que colaboran con nuestro personal.



## Programa

- Día 5 de noviembre de 2010. "Termodinámica estadística del agua y de algunos contaminantes atmosféricos". Dr.<sup>a</sup> Ana Laura Benavides. Universidad de Guanajuato (México).
- Día 18 de noviembre de 2010. "The bridge between ecology and environmental management: various fields of applied ecology". Dr. Sven Erik Jørgensen. Universidad de Copenhague.
- Día 21 de enero de 2011. "El impacto de la urbanización costera en la biodiversidad intermare". Dr. Juan Moreira. Universidad Autónoma de Madrid.
- Día 24 de febrero de 2011. "El medioambiente como factor de riesgo asociado al Patrimonio Histórico". Dr.<sup>a</sup> Pilar Ortiz Calderón. Universidad Pablo de Olavide (Área de Cristalografía y Mineralogía).
- Día 10 de marzo de 2011. "Hydrogeology and hydrogeophysics in high mountain areas". Dr. Masaki Hayashi. Universidad de Calgary.
- Día 17 de marzo de 2011. "Avanzadilla y retaguardia: el despliegue filogeográfico de Carex nigra". Dr. Pedro Jiménez Mejías. Universidad Pablo de Olavide (Área de Botánica).
- Día 7 de abril de 2011. "Reintroducción de especies amenazadas". Dr.<sup>a</sup> Teresa Abaigar Ancin. CSIC-EEZA Almería.
- Día 27 de abril de 2011. "Uso de elementos radiactivos en el estudio de procesos ambientales". Dr.<sup>a</sup> María Villa Alfageme. Universidad de Sevilla.
- Día 19 de mayo de 2011. "Understanding the instability of Irmof-1 in Humid Environments". Dr. Luca Bellarosa. Institut Català d'Investigació Química.

## Área de Cristalografía y Mineralogía

### Publicaciones

- Luca Fiorani, Luisa Caneve, Francesco Colao, Roberta Fantoni, Pilar Ortiz, María Auxiliadora Gómez y María Auxiliadora Vázquez. Real-time diagnosis of historical artworks by laser-induced fluorescence. *Advanced materials research*. 133-134, Structural analysis of historic constructions. 253-258. Editorial. Xianglin Gu and Xiaobin Song, Inglaterra, 2010.



- Vázquez M. A.; Galán, E.; Guerrero, M. A. y Ortiz, P. Digital image processing of weathered stone caused by efflorescences. A tool for mapping and evaluation of stone. *Construction and building materials*. 25 (2011) 1603-1611. Elsevier.
- Pilar Ortiz Calderón, Rocío Ortiz Calderón y Auxiliadora Gómez Morón. *Técnicas no destructivas aplicadas a la conservación del Patrimonio Histórico II*. Sevilla. Universidad Pablo de Olavide. 2010. HTML (CD). ISBN: 978-84-693-8762-7.
- Manuel Bethencourt Núñez y Auxiliadora Gómez Morón: Aplicación de técnicas analíticas SEM-Edx y metalográficas para la datación y restauración de una pieza de orfebrería religiosa del siglo XIX. *Boletín de la Sociedad Española de Materiales*. 2010. Págs. 221-224.
- Eloisa Bernáldez Sánchez, Esteban García Viñas, Auxiliadora Gómez Morón, Esther Ontiveros Ortega y Aurora Ocaña García de Veas. *Del mar al basurero: una historia de costumbres*. El Carambolo. 50 años de un Tesoro. Sevilla. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla. 2010. Págs. 345-386.
- Autores/as. IAPH. Laboratorio: Auxiliadora Gómez Morón. Colaboradora Científica: Pilar Ortiz Calderón. *Pedro de Campaña en el Retablo de Triana, la restauración del IAPH*. IAPH. 91 páginas. España, 2010. ISBN. 978-84-9959-005-9.
- Ortiz, P.; Vázquez, M. A.; Martín, J. M., Ortiz, R.; Fantoni, R.; Colao, F e Idris, N. Provenance study of Stony samples by multivariate análisis. 3rd International Meeting on Application of Mutivariate Analysis and Chemometry to Cultural Heritage and nvironmet. *Società Chimica Italiana*. Editorial. Marco Valerio, 81-82 Italia, 2010. ISBN. 9788875472887.
- Pilar Ortiz, Luisa Canece, Francesco Colao, Roberta Fantoni, Luca Fiorani, María Auxiliadora Gomez y María Auxiliadora Vázquez. A database of pigments for laser-induced fluorescence: application to the study of La Glorificacion de La Virgen, Seville. P ND 12. ART 2011. 10th Internacional Conference on non-destructive investigations and microanalysis for the diagnostics and conservation of cultural and environmental heritage. 1-2, Florencia, 2010.
- Francesco Colao, Roberta Fantoni, Pilar Ortiz, José María Martín Ramírez, Rocío Ortiz, María Auxiliadora Vázquez y Nashdula Idris. Provenance study of historical building materials based on chemometric análisis of LIBS and XFR measurements. ENEA, RT-2010-48-ENEA, ISSN-0393-3016.



### Conferencias e Intervenciones en Cursos, Seminarios y Jornadas

- Ortiz, P. Martín, J. M. Ortiz, R. La cápsula docente una experiencia de innovación docente del área de cristalografía y Mineralogía. II Jornadas de Innovación Docente de la Universidad Pablo de Olavide. 2010.
- Pilar Ortiz, Luisa Caneve, Francesco Colao, Roberta Fantoni, Luca Fiorani, María Auxiliadora Gómez, María Auxiliadora Vázquez. A Database of Pigments for Laser-Induced Fluorescence: Application to the Study of La Glorificación de la Virgen, Seville. ART 2011. 10Th Internacional Conference on non-destructive investigations and microanalysis for the diagnostics and conservation of cultural and environmental heritage. P ND 12, Florencia, 2010.
- Ortiz, P.: Antúnez, V.; Martín, J. M. y Ortiz, R. El análisis de riesgos del Patrimonio Histórico como herramienta de gestión. I Congreso Cultural y Natural como motor de desarrollo investigación e innovación, CEI, Campus de Excelencia internacional de Patrimonio cultural y Natural, Jaén, 2011.
- Pilar Ortiz Calderón. La calidad en la educación on-line. Jornadas sobre Gestión de la Calidad y el Medio-Ambiente en la empresa Andaluza: Retos y Oportunidades: I.ª edición. Sevilla, 2011.
- Pilar Ortiz Calderón. El medioambiente como factor de riesgo del Patrimonio Histórico. IV Ciclo de Seminarios de Departamento de Sistemas Físicos, Químicos y Naturales. Sevilla, 2011.

### Grupos de Investigación

- Pilar Ortiz Calderón: TEP199 Tecnología y Medioambiente (Grupo de investigación de la Universidad Pablo de Olavide). Responsable del grupo PAI: Pilar Ortiz Calderón.
- Rocío Ortiz Calderón: TEP199 Tecnología y Medioambiente (Grupo de investigación de la Universidad Pablo de Olavide). Responsable del grupo PAI: Pilar Ortiz Calderón.
- M.ª Auxiliadora Gómez Morón: Teledetección y Geoquímica (Grupo de investigación de la Universidad de Sevilla). Responsable del grupo PAI: Ángel Polvorinos.
- José María Martín Ramírez: TEP199 Tecnología y Medioambiente (Grupo de investigación de la Universidad Pablo de Olavide). Responsable del grupo PAI: Pilar Ortiz Calderón.



## Proyectos

- Título del proyecto: Fiabilidad y seguridad en robótica aérea.  
Entidad financiadora: MCINN.
- Título del proyecto: Molecular Astrophysics: the Herschel and Alma Era. CSD2009-00038.  
Entidad financiadora: Proyecto Nacional. Proyecto Consolider.
- Título del proyecto: Convenio específico de colaboración entre la Universidad Pablo de Olavide y Gestión de Infraestructuras de Andalucía S. A. (GIASA) para desarrollar el Proyecto "Manual de acciones preventivas para diseño y construcción de infraestructuras lineales: Aspectos ambientales, geológicos y geotécnicos".  
Entidad financiadora: Universidad Pablo de Olavide-GIASA.
- Título del proyecto: Enseñanza on-line de rutas de fortificaciones gaditanas. Proyecto e-FORT  
Entidad financiadora: Ministerio de Defensa.

## Contratos y Convenios

- Convenio de cooperación entre la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla y Emisur Inspecciones S. L.
- Contrato OTRI con IAPH (Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico). 2010.
- Convenios con Centro Nacional de Conservación, Restauración y Museología de Cuba.

## Estancias en el Extranjero

- Pilar Ortiz Calderón: Ayuda a la movilidad Plan Propio Universidad Pablo de Olavide, 4 meses, ENEA, (Roma).



## Área de Ecología

### Publicaciones en Revistas y Libros

- Castillo-Monroy, Andrea; Fernando Maestre; Manuel Delgado-Baquerizo, y Gallardo, A. 2010. Biological soil crusts modulate nitrogen availability in semi-arid ecosystems: insights from a Mediterranean grassland. *Plant and Soil* 333: 21-34.
- Covelo, F.; Ávila, J. M. y Gallardo, A. 2011. Temporal changes in the spatial pattern of leaf traits in a *Quercus robur* population. *Annals of Forest Science* 68: 453-460.
- García Palacios, P.; Maestre, F. T. y Gallardo, A. 2011. Soil nutrient heterogeneity modulates ecosystem responses to changes in the identity and richness of plant functional groups. *Journal of Ecology* 99: 551-562.
- Delgado-Baquerizo, M. y Gallardo, A. 2011. Depolymerization and mineralization rates at 12 Mediterranean sites with varying soil N availability. A test for the Schimel and Bennett model. *Soil Biology and Biochemistry* 43: 693-696.
- Delgado-Baquerizo, M.; Covelo, F. y Gallardo A. 2011. Dissolved organic nitrogen in Mediterranean ecosystems. *Pedosphere* 21: 309-318.
- Pablo García-Palacios; Matthew, A.; Bowker, Stephen; J. Chapman; Fernando T. Maestre; Santiago Soliveres; Antonio Gallardo; Fernando Valladares; César Guerrero and Adrián Escudero. 2011. Early-successional vegetation changes after roadside prairie restoration modify processes related with soil functioning by changing microbial functional diversity. *Soil Biology and Biochemistry* 43: 1245-1253.
- Anadón, J. D.; Sánchez-Zapata, J. A.; Carrete M. y Donázar J. A. 2010. Largescale human effects on an arid African raptor community. *Animal Conservation* 13: 495-504.
- Margalida, A.; Donázar J. A.; Carrete M. y Sánchez-Zapata J. A. 2010. Sanitary versus environmental policies: fitting together two pieces of the puzzle of European vulture conservation. *Journal of Applied Ecology* 47: 931-935.
- José A. Donázar, Ainara Cortés-Avizanda, y Martina Carrete. 2010. Dietary shifts in two vultures after the demise of supplementary feeding stations: consequences of the EU sanitary legislation. *European Journal of Wildlife Research* 56: 613-621.



- Martina Carrete y José L. Tella. 2011. Inter-individual variability in fear of humans and relative brain size of the species are related to contemporary urban invasion in birds. PLoS ONE 6, n.º 4 (19 de abril de 2011): e18859.
- Ainara Cortés-Avizanda, Martina Carrete, y José Antonio Donazar. 2010. Managing supplementary feeding for avian scavengers: Guidelines for optimal design using ecological criteria. Biological Conservation 143: 1707-1715.
- Martina Carrete et al. 2010. The precautionary principle and wind-farm planning: Data scarcity does not imply absence of effects. Biological Conservation: 1829-1830.
- M. Carrete et al. 2010. Winners and losers in humanmade habitats: interspecific competition outcomes in two Neotropical vultures. Animal Conservation 13: 390-398.
- Linares, J. C. y Carreira J. A. 2010. Toward proactive management in relict Mediterranean mountain forest dominated by *Abies pinsapo*. Spanish Journal of Rural Development. 1: 60-74.
- Linares, J. C.; Camarero, J. J.; Bowker, M. A.; Ochoa, V. y Carreira J. A. 2010. Stand-structural effects on *Heterobasidion abietinum*-related mortality following drought events in *Abies pinsapo*. Oecología 164: 1107-1119.
- Linares, J. C. y Camarero J. J. 2010. Evaluando los efectos del cambio global sobre el funcionamiento de los abetos ibéricos mediante análisis de isótopos de carbono en los anillos de crecimiento. Ecosistemas 19: 24-40.
- Viñegla, B.; Linares, J. C. y Carreira, J. A. 2010. Experiencias prácticas y competencias profesionales desde la docencia de Ecología Forestal. Iniciación a la Investigación. e4: 7-9.
- Tíscar, P. y Linares, J. C. 2011. *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* forests from southeast Spain: using structure and process information to guide management. En: Pine Forests: Types, Threats and Management. Nova Science Publishers, Inc. New York. ISBN: 978-1-61324-493-7.
- Linares, J. C.; Delgado-Huertas, A. y Carreira, J. A. 2011. Climatic trends and different drought adaptive capacity and vulnerability in a mixed *Abies pinsapo*-*Pinus halepensis* forest. Climatic Change. 105: 67-90.
- Linares, J. C. 2011. Biogeography and evolution of *Abies* (Pinaceae) in the Mediterranean Basin. The roles of long-term climatic changes and glacial refugia. Journal of Biogeography 38: 619-630.



- Linares, J. C.; Carreira J. A. y Ochoa, V. 2011. Human impacts drive forest structure and diversity. Insights from Mediterranean mountain forest dominated by *Abies pinsapo*. *European Journal of Forest Research*. DOI: 10.1007-s10342-010-0441-9.
- Linares, J. C. y Tíscar, P. 2011. Buffered climate change effects in a Mediterranean pine species: range limit implications from a tree-ring study. *Oecologia*. Doi: 10.1007-s00442-011-2012-2.
- Camarero J. J.; Bigler, C. J.; Linares, J. C. y Gil-Peregrín, E. 2011. Synergistic effects of past historical logging and drought on the decline of Pyrenean silver fir forests. *Forest Ecology and Management*. Doi: 10.1016-j.foreco. 2011.05.009.
- Linares, J. C.; Tíscar, P.; Camarero, J. J.; Taiqui, L.; Viñegla, B.; Seco, J. I.; Merino, J. y Carreira. J. A. 2011. Tree growth decline on relict western-Mediterranean mountain forests: Causes and impacts. En: *Forest Decline: Causes and Impacts*. Nova Science Publishers, Inc. New York. ISBN 978-1-61470-002-9.
- Juan D. Delgado Omaira, E. García, Ana M. Díaz, Juan P. Díaz, Francisco J. Expósito, Emilio Cuevas, Xavier Querol, Andrés Alastuey y Sonia Castillo. 2010. Origin and SEM analysis of aerosols in the high mountain of Tenerife (Canary Islands). *Natural Science* 2 (10): 1119-1129.
- José María Fernández-Palacios, Lea de Nascimento, Rüdiger Otto, Juan D. Delgado, Eduardo García-del-Rey, José Ramón Arévalo y Robert J. Whittaker. 2011. A reconstruction of Palaeo-Macaronesia, with particular reference to the long-term biogeography of the Atlantic islands laurel forests. *Journal of Biogeography* 38 (2): 226–246.
- R. Otto, B. O. Krüsi, J. D. Delgado, J. M. Fernández-Palacios, E. García-del-Rey y J. R. Arévalo. 2010. Regeneration niche of the Canarian juniper: the role of adults, shrubs and environmental conditions. *Annals of Forest Science* 67 (7): 709 (9 págs.). Doi: 10.1051-forest-2010034.
- José M. Fernández-Palacios, Rüdiger Otto, Juan D. Delgado, José R. Arévalo, Agustín Naranjo, Francisco González Artilles, Carlo Morici y Rubén Barone. 2011. Los bosques termófilos. El aspecto mediterráneo de Canarias. *El Indiferente* 21: 101-115.
- Cantón, Y.; Villagarcía, L.; Moro, M. J.; Serrano-Ortiz, P.; Were, A.; Alcalá, F. J.; Kowalski, A. S., Solé-Benet, A.; Lázaro, R. y Domingo, F. 2010. Temporal dynamics of soil water balance components in a karst range in southeastern Spain: estimation of potential recharge. : *Hydrological Sciences Journal – Journal des Sciences Hydrologiques*, 55 (5), 737-753 (2010).



- Blanco Rodríguez, P.; Vera Tomé, F.; Lozano, J. C. y Pérez-Fernández, M. A. 2010. Transfer of <sup>238</sup>U, <sup>226</sup>Ra, and <sup>210</sup>Pb from soils to tree and shrub species in a Mediterranean area. *Applied Radiation Isotopes*, 68:1154-1159.
- García Laureano, R.; Pérez-Fernández, M. A. y Pérez Ledesma, J. R. 2010. Inventario de sumideros de carbono de Extremadura. Edita Junta de Extremadura ISBN: 978-84-606-4881-9 Páginas: 196.
- Pérez-Fernández, M. A., Hernández Martín, F. y Moreno González, A. 2010. Plan Integral de Residuos de Extremadura 2009-2015. Edita, Junta de Extremadura. ISBN: 978-84-606-5106 Páginas: 225.
- A. M. Jiménez; M. M. Durán; R. Borja; E. Sánchez y F. Raposo (2010). Biological sulphate removal in acid mine drainage using anaerobic fixed bed reactors with cheese Whey as a carbon source. *Latin American Applied Research* 40: 329-335.
- J. Vicente, M. F. Colmenarejo, E. Sánchez, A. Rubio, M. G. García, R. Borja y A. M. Jiménez (2010, en prensa). Evaluation of the water quality In the Guadarrama River at the section of Las Rozas-Madrid. *Water and Environment Journal* 25:55-66.

### Congresos

- Linares, J. C.; Camarero, J. J.; Tíscar, P.; Taiqui y L. Carreira. J. A. 2010. Global change effects on relict Western-Mediterranean mountain forests. Comunicación Oral. XIII Optima Meeting. Antalya, Turquía. 22-26 de marzo de 2010.
- Alba, F.; López-Sáez, A.; Nieto-Lugilde, D. Linares; J. C., Benito de Pando; B.; Peñas de Giles, J. y Lorite, J. Looking back and looking ahead: Avatares biogeográficos de *Abies* sp. bajo distintos escenarios climáticos. Comunicación Oral. II Seminário Ibérico IGBP – Mudança Global Mudança Global na Península Ibérica. Uma Visão Integrada. Lisboa (Portugal). 4-5 de noviembre de 2010.
- García-Nogales, A.; Seco, J. I.; Laureano, R.; Linares, J. C.; Martínez, F. y Merino, J. Biogeographical projection of growth and maintenance costs in *Quercus ilex*. A test of the core-periphery paradigm. Póster. The International Biogeography Society 5th Biennial Conference, Creta, 7-11 de enero de 2011.



- Linares, J. C.; García-Nogales, A.; Seco, J. I.; Merino, J. y Carreira, J. A. The roles of long-term climatic change and glacial refugia in the biogeography of the *Abies* genus (Pinaceae) in the Mediterranean Basin. Póster. The International Biogeography Society 5th Biennial Conference, Creta, 7-11 enero de 2011.
- Viñepla, B.; Carreira, J. A.; Linares, J. C. y Camarero, J. J. Intrinsic water-use efficiency in conifer species in a global change scenario. Can the increasing atmospheric CO<sub>2</sub> prevent drought-induced trees' growth decline?. Póster. European Geosciences Union General Assembly 2011 (Geophysical Research Abstracts. Vol. 13, EGU2011-6572-1). Viena (Austria). 3-8 de abril de 2011.
- Linares, J. C. La investigación aplicada a la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo. Comunicación oral. Réserve de la Biosphère Intercontinentale de la Méditerranée Andalousie (Espagne)-Maroc: Un modèle de développement sustentable et social. Tetuán (Marruecos). 27 de junio-1 de julio de 2011.
- Martínez F y otros. VI Congreso Virtual Iberoamericano sobre Gestión de Calidad en Laboratorios. Iberolab. Vocal del Comité Organizador. De 1 de febrero a 30 de mayo de 2011.
- Juan D. Delgado, Natalia Arroyo, Jorge Durán, Alexandra Rodríguez, Antonio Rosal, Valle Palenzuela y Jesús R. Sánchez. 2010. Roadkilling wildlife in Southern Spanish oak woodlands. IENE 2010 (International Conference on Ecology and Transportation). Ámbito del Congreso: Internacional. Velence, Hungría, 27 de septiembre de 2010-2 de octubre de 2010.
- Villagarcía, L.; Were, A.; Cantón, Y.; Solé-Benet, A. y Domingo, F. Discrimination of soil water content in semiarid vegetation in a multi-layer evapotranspiration model Comunicación (póster). 6th International European Society for Soil Conservation (ESSC). Congress. Tesalónica (Grecia), 9-14 de mayo de 2011.
- Uclés, O. M.; Moro, M. J.; Villagarcía, L.; Morillas, L.; Cantón, Y. y Domingo, F: Is dewfall an important source of water in semiarid coastal steppe ecosystems in SE Spain?. Comunicación (oral). 5th International Conference on Fog, Fog Collection and Dew. , Münster, Germany: 25-30 de julio de 2010.
- Pérez-Fernández, M. A.; García Laureano, R.; Moreno Pérez, J. y Rebolada, E. 2010. Proceso de evaluación de impacto ambiental en tendidos eléctricos en un monumento natural. Evaluación Ambiental: Cooperación, Desarrollo y Sostenibilidad. Ed. Coneia. ISBN: 978-84-491-1016-0. Páginas: 135-142.



- Rodríguez Lara, L.; Pérez-Fernández, M. A.; Moreno Pérez, J. & Rebollada, E. 2010. La declaración de impacto ambiental como herramienta de sostenibilidad. Ejemplos en Extremadura. Evaluación Ambiental: Cooperación, Desarrollo y Sostenibilidad. Ed. Coneia. ISBN: 978-84-491-1016-0 Páginas: 35 – 41.
- Pérez-Fernández, M. A. 2010. Estrategia Extremeña contra el cambio climático. Sobre bosques, energía y cambio climático en un contexto de crisis. ISBN: 78-84-96757-31-8 Páginas: 193- 219.
- Rodríguez-Lara, L.; Pérez-Fernández, M. A. y Mora-Mc Ginity, P. The processes of social participation in the projects in river restoration adaptative management modles (Spain). 7th SER European Conference on Ecological Restoration. Ecological Restauration and Sustainable Development. Establishing links across frontier. Avignon (Francia) Fecha: 23-27 de agosto de 2010.
- Pérez Fernández, M. A. Propuesta de uso alternativo de los residuos orgánicos en Extremadura. Ponente invitado. Congreso: 3.ª Conferencia Internacional sobre la obtención de Energía a partir de Resiudos y Biomasa: La Energía de Resiudos y Biomasa Residual en un Modelo Energético. Madrid, 14-15 de octubre de 2010.
- M. J. Fernández-Rodríguez, A. M. Jiménez y L. Serrano. Aquaculture in Veta La Palma (Doñana Natural Area, Spain): the enhancement of the natural values of a river estuary. Deltanet International Conference, 6-10 de junio de 2011. Delta del Ebro, España.
- M. J. Fernández-Rodríguez, A. M. Jiménez y L. Serrano. Characterization of Haptophyte blooms in aquaculture ponds by the estuary of the Guadalquivir River (SW Spain). 7th Symposium for European Freshwater Sciences. De 27de junio a 1 de julio de 2011. Gerona, España.

#### Tesis Doctorales Leídas, fuera de la Universidad Pablo de Olavide

- Gustavo Morales Morales. Análisis del impacto del fuego en la composición específica, estructura y función del pinar canario a lo largo de una cronosecuencia de incendios en la Isla de La Palma (Canarias). Co-director: Antonio Gallardo Correa. Universidad de La Laguna. Octubre de 2010. Calificación: Sobresaliente cum laude.



- Ainara Cortés Avizanda. Manejo de recursos tróficos y gestión de especies amenazadas. El caso de las aves carroñeras. Co-directora Martina Carrete. Universidad Autónoma de Madrid. Calificación: Sobresaliente cum laude.

### Proyectos Financiados

- Título: Evaluación histórica de la expansión altitudinal de la procesionaria del pino y de sus efectos sobre los bosques en respuesta al cambio climático.  
Fecha de inicio: julio de 2010.  
Fecha de finalización: julio de 2012.  
Entidad financiadora: Gobierno de Aragón-La Caixa, Programa de Investigación y Conservación de los Espacios Naturales Gestionados por el Gobierno de Aragón. Referencia del proyecto: GA-LC-012-2010.
- Título: Efectos del Cambio Global sobre la dinámica de los bosques de Cedrus atlantica del Medio Atlas. Interacciones del Cambio Climático y el Manejo.  
Fecha de inicio: enero de 2010.  
Fecha de finalización: enero de 2011.  
Entidad financiadora: Agencia Española de Cooperación Internacional. Referencia del proyecto: A-024752-09.
- Título: Factores moduladores de la respuesta de ecosistemas forestales al cambio climático. Variabilidad estructural en bosques de Pinus nigra del Sistema Bético-Rifeño.  
Fecha de inicio: enero de 2010.  
Fecha de finalización: diciembre de 2011.  
Entidad financiadora: Universidad de Jaén, Plan Propio de Investigación.
- Título: Efectos del cambio climático y el régimen de manejo sobre especies forestales relictas de la Cuenca Mediterránea.  
Fecha de inicio: abril de 2010.  
Fecha de finalización: abril de 2012.  
Entidad financiadora: Universidad Pablo de Olavide, Plan Propio de Investigación (Ayudas extraordinarias para dotar al personal docente e investigador de la Universidad Pablo de Olavide de financiación para el desarrollo de líneas de investigación innovadoras; Referencia:



PPI0906).

- Título: Efectos del cambio global sobre la dinámica de los bosques de Cedrus atlantica del Medio Atlas. Interacciones del Cambio Climático y el Manejo (II).

Fecha de inicio: enero de 2011.

Fecha de finalización: enero de 2012.

Entidad financiadora: Agencia Española de Cooperación Internacional. Referencia del proyecto: A-030763-10.

- Título: Vulnerabilidad a la sequía y manejo adaptativo de bosques relictos de A. pinsapo: ¿una cuestión de agotamiento de las reservas de carbono o de fallo hidráulico en los árboles?.

Fecha de inicio: enero de 2011.

Fecha de finalización: diciembre de 2013.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Referencia del proyecto: CGL2010-18976.

- Título: Proyección biogeográfica de los costos de crecimiento y mantenimiento en Quercus ilex rotundifolia. Un test del modelo núcleo-periferia.

Fecha de inicio: enero de 2011.

Fecha de finalización: diciembre de 2013.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Referencia del proyecto: CGL2010-18976.

- Título: Factores fundamentales que influyen en la adaptación al cambio climático de las poblaciones de pino laricio (Pinus Nigra Arn ssp. salzmannii).

Fecha de inicio: abril de 2010.

Fecha de finalización: marzo de 2013.

Entidad financiadora: Consejería de Educación y Ciencia (Junta de Castilla la Mancha).

- Título: Proyecto Biocar: Estudio del Biocarbón como Sumidero de Carbono.

Fecha de inicio: diciembre de 2010.

Fecha de finalización: diciembre de 2013.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Secretaría General de Innovación. Subprograma INNPACTO. Referencia del proyecto: IPT-440000-2010-8.

- Título: Cambios en la disponibilidad de C, N y P en el suelo de ecosistemas semi-áridos. Efecto de la costra biológica y del cambio climático.



Fecha de inicio: 1 de enero de 2011.

Fecha de finalización: 31 de diciembre de 2013.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Secretaría de Estado de Investigación. Referencia del proyecto CGL2010-21381.

- Título: Balance de carbono en ecosistemas carbonatados: discriminación entre procesos bióticos y abióticos (GEOCARBO).

Fecha de inicio: enero de 2009.

Fecha de finalización: enero de 2013.

Entidad financiadora: Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía (Ref.: RNM 372).

- Título: Consecuencias de cambios experimentales en el patrón de las precipitaciones sobre la vegetación en el mediterráneo semiárido, incluyendo el modelado espacialmente distribuido del agua disponible (PREVEA).

Fecha de inicio: enero de 2007.

Fecha de finalización: diciembre de 2010.

Entidad financiadora: Plan Nacional de I+D+I, Programa Nacional de Biodiversidad, Ciencias de la Tierra y Cambio Global.

- Título del contrato-proyecto: 0317\_ALTERCEXA\_4\_E.

Fecha de inicio: 1 de julio de 2008.

Fecha de finalización: 31 de diciembre de 2010.

Entidad financiadora: Unión Europea, Fondos FEDER.

- Título del contrato-proyecto: RICOVER- Recuperação de Rios no Sudoeste Europeu.

Fecha de inicio: enero de 2009.

Fecha de finalización: diciembre de 2011.

Empresa-Administración financiadora: Unión Europea Interreg IV B.

- Título del contrato-proyecto: Proyecto SUFALNET.

Fecha de inicio: enero de 2010.

Fecha de finalización: diciembre de 2011.

Empresa-Administración: Unión Europea Interreg IV C.

- Título del contrato-proyecto: 0406\_ALTERCEXA\_II\_4\_E.

Fecha de inicio: 1 de enero de 2011. Fecha de finalización: 31 de diciembre de 2013. Empresa-

Administración financiadora: Unión Europea, Fondos FEDER.



## Área de Física Aplicada

### Publicaciones

- S. Hurtado y M. Villa. An intercomparison of Monte Carlo codes used for in-situ gamma-ray spectrometry. *Radiation Measurements* 45 (2010) 923-927.
- A. Arriojas, H. Barros, D. Palacios, S. Hurtado, M. Villa, K. Pérez, J. Alfonso y L. Sajo-Bohus. Geochronology of recent sediments from the Cariaco Trench (Venezuela) by alpha spectrometry of  $^{210}\text{Pb}$  ( $^{210}\text{Po}$ ). *AIP Conference Proceedings* 1265 (2010) 403-406.
- J. Mantero, M. Lehitane, S. Hurtado y R. García-Tenorio. Radioanalytical determination of actinoids in refractory matrices by alkali fusion. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry* 286 (2010) 557-563.
- M. C. Jiménez-Ramos, S. Hurtado, E. Chamizo, R. García-Tenorio, L. León-Vintró y P. Mitchell.  $^{239}\text{Pu}$ ,  $^{240}\text{Pu}$ , and  $^{241}\text{Am}$  determination in hot particles by low level gamma-spectrometry. *Environmental Science and Technology* 44 (2010) 4247-4252.
- M. C. Lépy, T. Altitzoglou, M. J. Anagnostakis, D. Arnold, M. Capogni, A. Ceccatelli, P. De Felice, S. Hurtado y T. Vidmar et al. Intercomparison of methods for coincidence summing corrections in gamma-ray spectrometry. *Applied Radiation and Isotopes* 68 (2010) 1407-1412.
- Vaquero-Aguilar, C.; López-Robledo, M. J.; Martínez-Fernández, J.; Real, C. y Jiménez-Melendo, M. High-temperature mechanical behavior of polycrystalline yttrium-doped barium cerate perovskite. *Journal of the European Ceramic Society* 31 (7), págs. 1333-1338.
- López-Robledo, M. J.; Vaquero-Aguilar, C.; Martínez-Fernández, J.; Peña, J. I.; Sayir, A. y Jiménez-Melendo, M. Processing and mechanical behavior at elevated temperatures of directionally solidified proton conducting perovskites. *Journal of the European Ceramic Society* 31 (7), págs. 1339-1344.
- M. C. Gordillo y J. Martí. Water on graphene Surfaces. *J. Phys. Cond. Matter.* 22 284111 1-8 (2010).
- M. C. Gordillo, C. Cazorla y J. Boronat. Supersolidity in quantum films adsorbed on graphene and graphite. *Phys. Rev. B Rapid Communications* 83 121406(R) 1-4 (2011).
- F. de Soto, J. C. Angles d'Auriac y J. Carbonell. The Nuclear Yukawa Model on a Lattice, *Eur. Phys. J.* A47, 57 (2011).



- B. Blossier, Ph. Boucaud, M. Brinet, F. De Soto, Z. Liu, V. Morenas, O. Pene, K. Petrov y J. Rodríguez-Quintero. Renormalisation of quark propagators from twisted-mass lattice QCD at  $\beta=2$ . Phys.Rev. D83 074506 (2011).

### Capítulos de Libro

- B. Blossier, Ph. Boucaud, M. Gravina, O. Pene, F. De Soto, V. Morenas y J. Rodríguez-Quintero. Ghost-gluon coupling, power corrections and  $\Lambda_{\overline{MS}}$  from twisted-mass lattice QCD at  $\beta=2$ . PoS LATTICE 2010: 227, 2010.
- O. Pene, B. Blossier, Ph. Boucaud, A. Le Yaouanc, J. P. Leroy, J. Micheli, M. Brinet, M. Gravina, F. De Soto, Z. Liu, V. Morenas, K. Petrov y J. Rodríguez-Quintero. Vacuum expectation value of  $A^2$  from LQCD. PoS FACESQCD: 010, 2011.
- B. Blossier, Ph. Boucaud, F. de Soto, M. Gravina, V. Morenas, O. Pene y J. Rodríguez-Quintero.  $\alpha_S$  from Lattice QCD: progresses and perspectives for a realistic full-QCD determination of the running Strong coupling. PoS ICHEP 2010: 372, 2010.

### Congresos

- M. Villa, S. Hurtado, J. L. Mas, N. Casacuberta, P. Masqué y R. García-Tenorio. Sequential extraction and measurement of  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{210}\text{Po}$ , U, and Th isotopes in NORM matrices. VI International Symposium on Naturally Occurring Radioactive Material. 22-25 de marzo de 2010. Marrakesh. Morocco.
- J. Mantero, M. Lehitane, S. Hurtado y R. García-Tenorio. Determination of U and Th Isotopes in norm samples by total dissolution with alkali fusion. VI International Symposium on Naturally Occurring Radioactive Material. 22-25 de marzo de 2010. Marrakesh. Morocco.
- J. L. Mas, S. Hurtado, M. Villa y R. García-Tenorio. Determination of stable lead, Thorium and Uranium Isotope ratios in norm and norm-polluted sample leachates using ICP-QMS. 11th International Symposium on Environmental Radiochemical Analysis. Septiembre de 2010. CHESTER (U. K.).



- S. Hurtado. Use of environmental radionucleides as tracers. Environment Workshop: Optimizing and Integrating Predictions of Agricultural Soil and Water Conservation Models at Different Scales. 27 de septiembre de 2010. Baeza (España).
- M. C. Gordillo y J. Boronat. Quantum fluids and solids. Grenoble. Francia. 1-8 de agosto de 2010. Conferencia invitada.

### Informes Técnicos

- "Estudio y evaluación del impacto radiológico producido por las actividades de diversas industrias no nucleares del sur de España. Industrias de dióxido de titanio". Rafael García-Tenorio, Juan Pedro Bolívar, Guillermo Manjón, Federico Vaca, José María Abril, Enrique Gutiérrez San Miguel, Santiago Hurtado, Juan Luis Aguado, María Villa, José Luis Más, Juan Mantero y Manuel Gázquez. Consejo de Seguridad Nuclear (CSN). Colección Informes Técnicos 26. 2010.

### Artículos de Divulgación

- S. Redondo, M. Villa, E. Mateos, S. Hurtado, L. Andrades, R. Parra y F. Fernández. Fitorremediación de Suelos Contaminados por Radiactividad. Revista El Ecologista, Issn 0211-6472, n.º 66, 2010.
- Materiales docentes sin ISBN.
- Páginas en WebCT de las asignaturas:
  - Física (M. C. Gordillo): Primer curso del grado en Biotecnología.
  - Fundamentos Físicos de la Informática (M. C. Gordillo): Primer curso del Grado en Informática en Sistemas de la Información.
  - Física (F. Soto): Primer curso del Grado en Ciencias Ambientales.
  - Técnicas Instrumentales Avanzadas (4.º curso de licenciatura en Biotecnología).
  - Participación (M. C. Gordillo) en la asignatura del Campus Andaluz Virtual Físicoquímica del agua (1 de los 5 temas y 1 de las dos prácticas). Este material consta de páginas web completas elaboradas con Course genie, y su ISBN está pendiente de obtención.



## Proyectos

- Título del proyecto: Estudio computacional de los fenómenos de superfluidez, supersolidez y condensación de Bose-Einstein en fluidos y sólidos de baja dimensionalidad. FQM-5985.  
Fecha de inicio: 15 de marzo de 2011.  
Fecha de finalización: 14 de marzo de 2015.  
Entidad financiadora: Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía.
- Título del proyecto: Estudio de las transiciones de fase en sistemas bosónicos de baja dimensionalidad: sólidos, líquidos y gases densos en sistemas reales. FIS2010-18356.  
Fecha de inicio: 1 de enero de 2011.  
Fecha de finalización: 31 de diciembre de 2013.  
Entidad financiadora: MICINN.
- Título del proyecto: Aplicación de técnicas de datación por isótopos radiactivos en ecosistemas naturales andaluces. P07-RNM-02567.  
Fecha de inicio: 1 de enero de 2008.  
Fecha de finalización: 31 de diciembre de 2012.  
Entidad financiadora: Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía.
- Título del proyecto: Medida de elementos radiactivos con origen en instalaciones mineras abandonadas en el alto Moulouya. Impacto medioambiental y calidad de aguas. A-020926-08.  
Fecha de inicio: 1 de enero de 2009.  
Fecha de finalización: 31 de diciembre de 2010.  
Entidad financiadora: Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación
- Título del proyecto: Migration de métaux stables et radioactifs à l'interface minéral-solution A-026017-09.  
Fecha de inicio: 1 de enero de 2009.  
Fecha de finalización: 31 de diciembre de 2010.  
Entidad financiadora: Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación.
- Título del proyecto: Materiales compuestos de matriz cerámica y fases de baja dimensionalidad orientados a la gestión de residuos.  
Fecha de inicio: 1 de octubre de 2007.  
Fecha de finalización: 31 de diciembre de 2010.



Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.

- Título del proyecto: Centro para ensayos de irradiación de circuitos integrados  
Fecha de inicio: 1 de octubre de 2007.  
Fecha de finalización: 30 de septiembre de 2010.  
Entidad financiadora: Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación.
- Título del proyecto: Caracterización de mecanismos de retención de actínidos en materiales silicatados.  
Fecha de inicio: 1 de enero de 2009.  
Fecha de finalización: Renovable anualmente.  
Entidad financiadora: ENRESA. Contrato art. 68-83 LOU.
- Título del proyecto: Nuevos desarrollos en la estructura cuántica de la materia P07-FQM-02962  
Fecha de inicio: 2008.  
Fecha de finalización: 2012.  
Entidad financiadora: Grupo de excelencia de la Junta de Andalucía.

## Área de Física de la Tierra

### Publicaciones

- Ribera, P.; Gallego, D.; Peña-Ortiz, C.; Del Río, L.; Plomaritis, T. A. y Benavente J. Reconstruction of Atlantic historical winter coastal storms in the Spanish coasts of the Gulf of Cadiz, 1929–2005. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 11, 1-8. Doi: 10.5194-nhess-11 de enero de 2011. 2011.

### Congresos

- C. Peña-Ortiz, P. Ribera, D. Gallego, P. Ordóñez y M. C. Álvarez. Long-term trends of the extratropical jet streams through objective analysis. Póster. 8th EGU General Assembly, Viena, 4-9 de abril de 2011. Publicado en *Geophysical Research Abstracts*, 13, EGU2011-7000. 2011.
- C. Peña-Ortiz., D. Gallego, P. Ribera, M. C. Álvarez y P. Ordóñez. Decreasing trend of the Tropical Easterly Jet over Africa. Póster. 8th EGU General Assembly, Viena, 4-9 de abril de 2011. Publicado en *Geophysical Research Abstracts*, 13, EGU2011-7109. 2011.



- M. C. Álvarez, D. Gallego, P. Ribera, Peña-Ortiz C. y P. Ordóñez. A new historical meteorological database over the Mediterranean Sea. Póster. 8th EGU General Assembly, Viena, 4-9 de abril de 2011. Publicado en Geophysical Research Abstracts, 13, EGU2011-8925. 2011.
- P. Ordóñez, P. Ribera, D. Gallego, C. Peña-Ortiz y M. C. Álvarez. Identification of the main moisture sources for India through a lagrangian approach. Póster. 8th EGU General Assembly, Viena, 4-9 de abril de 2011. Publicado en Geophysical Research Abstracts, 13, EGU2011-9009. 2011.
- P. Ordóñez, P. Ribera, D. Gallego, C. Peña-Ortiz y M. C. Álvarez. Moisture transports and synoptic patterns related to heavy rainfall events in India. Póster. 8th EGU General Assembly, Viena, 4-9 de abril de 2011. Publicado en Geophysical Research Abstracts, 13, EGU2011-9041. 2011.
- Ribera P.; P. Ordóñez; del Río, L.; Benavente, J.; M. C. Álvarez-Castro y C. Peña-Ortiz. Reconstruction of historical coastal storms in the Spanish coasts of the Gulf of Cadiz, 1929-2005. Póster. 8th EGU General Assembly, Viena, 4-9 de abril de 2011. Publicado en Geophysical Research Abstracts, 13, EGU2011-10277. 2011.
- Ribera P. Reconstruction of past climates from historical documental sources. Conferencia Invitada. MISTRALS International Workshop. Valletta (Malta), 30 de marzo-1 de abril de 2011.

## Proyectos

- Título del proyecto: "Diagnóstico y modelización de la tropopausa extratropical. Caracterización climatológica de corrientes en chorro" (CGL2007-65891-C05-04).  
Fecha de inicio: diciembre de 2007.  
Fecha de finalización: diciembre de 2010.  
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Título del proyecto: "Morphological impacts and coastal risks induced by extreme storm events (MICORE)" (Grant agreement: 202798).  
Fecha de inicio: junio de 2008.  
Fecha de finalización: mayo de 2011.  
Entidad financiadora: Unión Europea, 7.º Programa Marco.



- Título del proyecto: "Caracterización del clima de la Península Ibérica durante el periodo 1750-1850" (Acción estratégica: 200800050083542).  
Fecha de inicio: diciembre de 2008.  
Fecha de finalización: diciembre de 2011.  
Entidad financiadora: Ministerio de Medioambiente y Medio Rural y Marino.
- Título del proyecto: "Diagnosis of the Northern Hemisphere jet stream: a new perspective from tropopause maps" (Acción integrada: HP2008-0073).  
Fecha de inicio: enero de 2009.  
Fecha de finalización: diciembre de 2010.  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.

#### Otras Actividades

- Grupo PAI domiciliado en la Universidad Pablo de Olavide: Ciencias de la Tierra y de la Atmósfera (RNM-356).
- Ponencia de Física por la Universidad Pablo de Olavide para la elaboración de las Pruebas de Acceso a la Universidad en Andalucía (David Gallego).

#### Área de Geodinámica Externa

#### Publicaciones

- Lambán, J.; Martos-Rosillo, S.; Rodríguez-Rodríguez, M. y Rubio, J. C. 2011. Application of groundwater sustainability indicators to the carbonate aquifer of the Sierra de Becerrero (Southern Spain). Environmental Earth Sciences. DOI: 10.1007-s12665-011-1016.
- Moral, F. y Quintanal, F. J. 2010. El máster de profesorado de secundaria, una oportunidad para implicar a los geólogos de la universidad en la mejora de la enseñanza de la Geología. XVI Simposio sobre Enseñanza de la Geología, 185-190. Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel-Dinópolis.



- Rodríguez-Rodríguez, M.; Green, A. J.; López, R. y Martos-Rosillo, S. (2011). Changes in water level, land use, and hydrological budget in a semi-permanent playa lake, southwest Spain. *Environmental Monitoring and Assessment*. DOI: 10.1007-s10661-011-2002-1.
- Moral, F. y Benavente, J. 2010. Importancia del transporte de CO<sub>2</sub> a través del aire de la zona no saturada de los sistemas kársticos. Algunos ejemplos de la Cordillera Bética. En: Durán, J. J. y Carrasco, F. (eds.) "Cuevas: Patrimonio, Naturaleza, Cultura y Turismo". Asociación de Cuevas Turísticas Españolas (ACTE), 169-181.
- Rodríguez-Rodríguez, M y Benavente, J (2011). Evaluación de la alteración hidrológica de la laguna de La Ratosa (N. de Málaga) por el uso intensivo del agua subterránea. *Geogaceta* 50.
- Martos-Rosillo, S.; Durán Valsero, J. J.; Luque Espinar, J. A.; El Morabiti, K.; El Kharim, Y.; López Geta, J. A.; García de Domingo, A. y Ben Makhlouf, M. 2011. Variabilidad espacial de las características físico-químicas de las aguas subterráneas de los acuíferos carbonáticos del Haouz (Tetuán, Norte de Marruecos). *Geogaceta* 50.
- Rodríguez-Rodríguez, M.; Moral, F.; Benavente, J. y Beltrán, M. 2010. Developing hydrological indices in semi-arid playa-lakes by analyzing their main morphometric, climatic and hydrochemical characteristics. *Journal of Arid Environments*, 74: 11, 1478-1486. DOI: 10.1016-j.jaridenv. 18 de marzo de 2010.
- Moral, F.; Balanyá, J. C.; Rodríguez-Rodríguez, M.; Expósito, I. y Díaz-Azpiroz, M. 2011. Del Valle del Guadalquivir a Sierra Morena: un recorrido por la geología de la provincia de Sevilla. *Guía de la excursión del Geolodía11-Sevilla*. 12 págs.

### Conferencias y Congresos

- Rodríguez-Rodríguez, M. (2010). Hydrological functioning of Andalusian playa lakes: Hypothesis on the origin of the basins. Ciclo de Seminarios del Earth Science Department, celebrado el día 9 de julio de 2010 en la Universidad de Calgary (Alberta, Canada).
- Rodríguez-Rodríguez, M. (2010). Condicionantes tectónicos en la génesis de lagunas de la Depresión del Guadalquivir. Implicaciones en su funcionamiento hidrológico. Workshop Proyecto de Excelencia RNM 3713, celebrado el día 23 de septiembre de 2010 en la Universidad de Granada.



- Rodríguez-Rodríguez, M. (2010). II Jornadas de Innovación Docente de la Universidad Pablo de Olavide. Coordinador de Mesa de la Experiencia de la Facultad de CC. Experimentales. 11 y 12 de noviembre de 2010. Sevilla.
- Moral, F.; Balanyá, J. C.; Rodríguez-Rodríguez, M.; Expósito, I. y Díaz-Azpiroz, M. 2011. Aplicación de los modelos digitales del terreno a la identificación de lugares de interés geológico en la llanura aluvial del río Guadalquivir. IX Reunión Nacional de la Comisión de Patrimonio Geológico. León.
- Moral, F. 2011. La restauración de la laguna de Los Tollos en el marco de una nueva percepción de los humedales. Conferencia impartida en el Instituto de Enseñanza Secundaria El Tollón (El Cuervo, Sevilla). 3 de febrero de 2011.
- Martos- Rosillo, S. (2011). "III Seminario sobre interpretación de ensayos de bombeo". Curso impartido en el lustre Colegio Oficial de Geólogos. 18 de mayo de 2011. Ilustre Colegio Oficial de Geólogos. Madrid.
- Martos Rosillo, S. (2011). "Captaciones de aguas subterráneas." Máster Universitario en Recursos Hídricos y Medio Ambiente". Universidad de Málaga.
- Martos Rosillo, S. (2011). "Captaciones de aguas subterráneas". Máster de Ingeniería Geológica y Recursos Hídricos de la Universidad de Granada.
- Martos Rosillo, S. (2011). "Uso intensivo del agua subterránea". Máster de Ingeniería Geológica y Recursos Hídricos de la Universidad de Granada.
- Martos Rosillo, S. (2011). "Introducción a la Geofísica aplicada a la Hidrogeología". Máster de Hidrología Ambiental de la Universidad de Córdoba.

## Proyectos

- Título: del Proyecto: Medidas compensatorias del embalse de La Breña II: Estudio de seguimiento de la Laguna Endorreica de Medina- Fase mantenimiento.  
Fecha de inicio: noviembre de 2009.  
Fecha de finalización: noviembre de 2011.  
Entidad financiadora: Ingeniería y Gestión del Sur-IPA, S. L.  
Participación: M. Rodríguez-Rodríguez.



- Título del proyecto: Estudio hidrogeológico de los valles de Buenamar y Fuente Pinilla (Beas de Segura, Jaén).  
Fecha de inicio: octubre de 2010.  
Fecha de finalización: febrero de 2011.  
Entidad financiadora: Plataforma Valles Verdes.  
Participación: F. Moral (coordinador) y M. Rodríguez-Rodríguez.
- Título del proyecto: Proyecto LIFE para la restauración integral de la cubeta endorreica de Los Tollos (El Cuervo y Jerez de la Frontera, Sevilla y Cádiz respectivamente).  
Fecha de inicio: septiembre de 2010.  
Fecha de finalización: diciembre de 2014.  
Entidad financiadora: Unión Europea.  
Participación: F. Moral (coordinador por la Universidad Pablo de Olavide) y M. Rodríguez-Rodríguez (participación Universidad Pablo de Olavide).
- Título del proyecto: Calidad ambiental en regiones mineras abandonadas andaluzas: identificación de riesgos y caracterización de medios contaminados.  
Fecha de inicio: enero de 2011.  
Fecha de finalización: diciembre de 2014.  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía (Proyecto de Excelencia).  
Participación: M. Rodríguez-Rodríguez (participación Universidad Pablo de Olavide).
- Título del proyecto: Modelización Hidrológica en humedales de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir  
Fecha de inicio: septiembre de 2010.  
Fecha de finalización: enero de 2012.  
Entidad financiadora: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.  
Participación: M. Rodríguez-Rodríguez (Investigador principal), F. Moral.
- Título del proyecto: Transpresión y reparto de la deformación en la rama norte del Arco de Gibraltar (25 m. a.- Reciente): registro estructural, evolución tectónica y modelización.  
Fecha de inicio: septiembre de 2009.  
Fecha de finalización: enero de 2012.  
Entidad financiadora: MICINN.  
Participación: M. Rodríguez-Rodríguez y F. Moral.



- Título del proyecto: Dinámica del Sistema del Arco de Gibraltar: Estudios geológicos multidisciplinares tierra-mar y evolución 4D.  
Fecha de inicio: septiembre de 2009.  
Fecha de finalización: enero de 2013.  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía (Proyectos de Excelencia).  
Participación: M. Rodríguez-Rodríguez y F. Moral.
- Título del proyecto: Caracterización de patrones hidrológicos y propiedades edafológicas a múltiples escalas en cuencas agrícolas usando métodos geofísicos.  
Fecha inicio: 2010.  
Fecha fin: 2012.  
Entidad financiadora: CICYT.  
Participación: Martos-Rosillo, S.
- Título del proyecto: El papel de la humedad del suelo en la conservación de suelo, agua y carbono en cuencas agrícolas.  
Fecha inicio: 2009.  
Fecha fin: 2012.  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía.  
Participación: Martos-Rosillo, S.
- Título del proyecto: Conceptualización, caracterización e interpretación de la variabilidad espacio-temporal de la hidrogeología del karst por modelado inverso. KARSTINV.  
Fecha inicio: 2011.  
Fecha fin: 2013.  
Entidad financiadora: CICYT.  
Participación: Martos-Rosillo, S.
- Título del proyecto: Contribución al conocimiento hidrogeológico del acuífero kárstico del Haouz (Tetuán, norte de Marruecos). A022029-08.  
Fecha inicio: 2009.  
Fecha fin: 2010.  
Entidad financiadora: AEI.  
Participación: Martos-Rosillo, S.



- Título del proyecto: Encomienda de gestión para la realización de trabajos científico-técnicos de apoyo a la sostenibilidad y protección de las aguas subterráneas. Actividad 8. Selección e identificación de masas de agua subterránea donde es preciso plantear estudios y actuaciones de recarga artificial de acuíferos.  
Fecha inicio: enero de 2010.  
Fecha fin: diciembre de 2010.  
Entidad financiadora: Dirección General del Agua.  
Participación: Martos-Rosillo, S.
- Título del proyecto: Encomienda de gestión para la realización de trabajos científico-técnicos de apoyo a la sostenibilidad y protección de las aguas subterráneas. Actividad 3. Seguimiento y asistencia técnica en el proceso de planificación hidrológica. Informe sobre la propuesta de declaración de sobreexplotación de un conjunto de masas de agua subterránea situadas en la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir.  
Fecha inicio enero de 2010.  
Fecha fin: diciembre de 2010.  
Entidad financiadora: Dirección General del Agua.  
Participación: Martos-Rosillo, S.
- Título del proyecto: Establecimiento de los perímetros de protección de las captaciones para abastecimiento urbano propuestas por la Diputación de Málaga en Almargen, Ronda, Pizarra y Sierra Yeguas.  
Fecha inicio enero de 2010.  
Fecha fin: diciembre de 2010.  
Entidad financiadora: Diputación de Málaga.  
Participación: Martos Rosillo, S.

#### Publicaciones on-line

- Moral, F. y Rodríguez-Rodríguez, M. Asignatura de Hidrología y Edafología: material diverso en la WebCT (curso virtual, presentaciones, fotografías, etc.) y página web en <http://upowiki.wikispaces.com>.



- Rodríguez-Rodríguez, M. Asignatura de Gestión y Conservación de Recursos Naturales: material diverso en la WebCT (curso virtual, presentaciones, fotografías, etc.).

### Otras actividades

- F. Moral: Coordinación y organización de la II Olimpiada de Geología. Fase provincial de Sevilla, Universidad Pablo de Olavide. 18 de febrero de 2011.
- Rodríguez-Rodríguez, M. Organización de la II Olimpiada de Geología. Fase provincial de Sevilla, Universidad Pablo de Olavide. 18 de febrero de 2011.
- F. Moral: Coordinación y organización de la excursión del Geolodía11-Sevilla. 8 de mayo de 2011.
- Rodríguez-Rodríguez, M. Organización de la excursión del Geolodía11-Sevilla. 8 de mayo de 2011.
- F. Moral: Jurado del concurso internacional Ciencia en Acción 2010 en las modalidades "Materiales didácticos de ciencia, soporte no interactivo" y "Cortos científicos".
- F. Moral: Vicesecretario electo de la Junta de Gobierno de la Sociedad Geológica de España.
- Rodríguez-Rodríguez, M. Organización del IX Ciclo de Música de Cámara de la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla). Vicerrectorado de Participación Social.
- Rodríguez-Rodríguez, M. Dirección Artística y Coordinación Académica de la Actividad de Libre Configuración Coro de la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla). Vicerrectorado de Participación Social.
- Rodríguez-Rodríguez, M. Estancia de investigación de tres semanas de duración en el Department of Geosciences de la Universidad de Calgary (Canadá) (julio de 2010).
- Cifuentes, V. J. Participación en el "Curso de caudales ecológicos", (Orense, septiembre de 2010), impartiendo una clase relativa a "Las necesidades hídricas de los humedales en la planificación hidrológica de la demarcación hidrográfica del Guadalquivir", organizado por el Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino y la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil.
- Cifuentes, V. J. Jornada de presentación de los caudales ecológicos del Proyecto de Plan Hidrológico del Guadalquivir sometido a consulta pública (Córdoba, febrero de 2011), presentado formalmente la propuesta contenida en dicho documento.



- Cifuentes, V. J. Dirección facultativa de los trabajos “Modelización hidrológica en humedales de la demarcación hidrográfica del Guadalquivir” a realizar por la Universidad Pablo de Olavide para la confederación Hidrográfica del Guadalquivir.
- Cifuentes, V. J. Participación como miembro del comité científico en la 2.ª reunión de dicho comité en el Centro Nacional de Humedales (CEHUM, Valencia, marzo de 2011) para la “Determinación de las necesidades hídricas mínimas de los humedales”, en el marco del Convenio firmado entre la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino y la Fundación Biodiversidad, de la que depende en CEHUM.
- Cifuentes, V. J. Participación en las “Jornadas dedicadas a la Planificación hidrológica en la demarcación hidrográfica del Guadalquivir” (Sevilla, mayo de 2011), organizadas por la Fundación Nueva Cultura del Agua (FNCA).
- Cifuentes, V. J. Participación en la ponencia: Estimación de la evapotranspiración de los regadíos de la cuenca del Guadalquivir mediante teledetección, en el XXIX Congreso Nacional de Riegos celebrado en Córdoba, en junio de 2011.
- Cifuentes, V. J. Participación en la ponencia: Uso para regadío de las aguas subterráneas en la demarcación hidrográfica del Guadalquivir en el XXIX Congreso Nacional de Riegos celebrado en Córdoba, en junio de 2011.
- Cifuentes, V. J. Participación en la ponencia: Caudales ambientales. Antecedentes y tratamiento en la propuesta del proyecto de plan hidrológico de la demarcación hidrográfica del Guadalquivir, en el XXIX Congreso Nacional de Riegos celebrado en Córdoba, en junio de 2011.
- Cifuentes, V. J. Redacción y dirección facultativa del proyecto: Estudio de la evolución hidrológica del complejo lagunar del sur de Córdoba mediante imágenes de satélite, a realizar con fondos propios de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir entre junio y diciembre de 2011.
- Martos-Rosillo, S. Accésit del X Premio Carlos Ruíz Celaá, al resumen de tesis doctoral “Investigación hidrogeológica orientada a la gestión racional de acuíferos carbonáticos sometidos a uso intensivo del agua subterránea. El caso de la Sierra de Estepa” (Sergio Martos Rosillo).
- Vázquez, M. Coordinación y/o ejecución de los siguientes proyectos de regeneración de espacios afectados por la actividad minera abandonada: “Restauración de los depósitos de



lodos minero abandonados de: Monte Romero, Morras de Cuzna, Pilar de Jaravía, Almagrera y Rosalejo”.

### Área de Geodinámica Interna

#### Publicaciones

- Balanyá J. C.; Crespo-Blanc, A.; Díaz Azpiroz, M.; Expósito I.; Torcal, F.; Pérez Peña, V. y Booth-Rea, G. Arc-parallel vs back-arc extension in the Western Gibraltar Arc: Is the Gibraltar forearc still active?. *Geologica Acta* (en prensa).
- Díaz Azpiroz, M.; Lloyd, G. E. y Fernández, C. Deformation mechanisms of plagioclase and seismic anisotropy of the Acebuches metabasites (SW Iberian massif). En: Rutter, E. H., Prior, D. y Tatham, D. (eds.): *Deformation Mechanism, Rheology & Tectonics: Microstructures, Mechanics & Anisotropy*. Geological Society, London, Special Publication (en prensa).
- Díaz Azpiroz, M. y Lloyd, G. E. The influence of plagioclase LPO on P-wave anisotropy and seismic reflectivity of metabasites from the lower continental crust. *Geogaceta*, 48, 199-202.

#### Comunicaciones a Congresos

- Fernández, C.; Díaz-Alvarado, J.; Díaz-Azpiroz, M.; Castro, A y Moreno-Ventas, I. SPO fabric ellipsoids in granodiorites of the Gredos Massif (Variscan Iberian Massif): A clue to understand the kinematics of granitoid emplacement. EGU General Assembly, Viena (Austria), abril de 2011. *Geophysical Research Abstracts*, 13.
- Crespo-Blanc, A.; Balanyá, J. C.; Luján, M.; Expósito, I.; Díaz Azpiroz, M. y Suades, E. Large-scale crescent-like structures in the western Mediterranean ultimate arc (Gibraltar arc orogenic system). EGU General Assembly, Viena (Austria), abril de 2011. *Geophysical Research Abstracts*, 13.
- Ponce, P.; Simancas, F.; Azor, A.; Martínez-Poyatos, D.; Booth-Rea, G. y Expósito, I. Deciphering the Early Variscan Collisional History of SW Iberia Through Quartz Microfabric in the Moura-Cubito Schists. The interrelationship between deformation and metamorphism: an international conference in honour of professor T.H. Bell, Granada, mayo de 2011.



### Reuniones Científicas y Actividades de Divulgación

- Organización de la II Olimpiada Española de Geología. Fase provincial de Sevilla. Universidad Pablo de Olavide, 18 de febrero de 2011. Miembros participantes del Área: J. C. Balanyá Roure, M. Díaz Azpiroz e I. Expósito Ramos.
- Organización de Geología11 – Sevilla: Del Valle del Guadalquivir a Sierra Morena: Un recorrido por la geología de la provincia de Sevilla. 8 de mayo de 2011. Miembros participantes del área: J. C. Balanyá Roure, M. Díaz Azpiroz e I. Expósito Ramos.
- Material docente publicado en WebCT:
  - Asignatura: Medio Físico.  
Titulación: Licenciatura en Ciencias Ambientales.  
Tipo de asignatura-curso: Troncal- 2.º  
Profesores: Juan Carlos Balanyá Roure, Manuel Díaz Azpiroz y Federico Torcal Medina.  
Material: Presentaciones, apuntes, guías de prácticas y mapas; enlaces web de interés (para temas concretos y para el conjunto de la asignatura); noticias de geología; tutoría virtual, foro.
  - Asignatura: Geología Regional.  
Titulación: Licenciatura en Ciencias Ambientales.  
Tipo de asignatura-curso: Optativa.  
Profesor: Juan Carlos Balanyá Roure.  
Material: Presentaciones, apuntes y guías de prácticas.
  - Asignatura: Geología.  
Titulación: Grado en Ciencias Ambientales.  
Tipo de asignatura-curso: Obligatoria- 1.º  
Profesores: Manuel Díaz Azpiroz, Inmaculada Expósito Ramos, Juan Carlos Balanyá Roure y Federico Torcal Medina.  
Material: Guía docente, presentaciones, guías de prácticas (rocas, mapas, fotointerpretación, campo), videos con metodologías útiles en prácticas, enlaces web de interés (para temas concretos y para el conjunto de la asignatura), noticias de geología, tutoría virtual, encuesta, foro.



- Asignatura: Fundamentos y Tendencias en Geología y Biología  
Titulación: Máster de Profesorado de E. S. O. y Bachillerato, F. P. y enseñanza de idiomas.  
Tipo de asignatura-curso: Obligatoria.  
Profesor: Manuel Díaz Azpiroz.  
Material: Presentaciones, enlaces web de interés (para temas concretos y para el conjunto de la asignatura), noticias de geología, películas, tutoría virtual, examen on-line.
- Asignatura: Innovación docente e introducción a la investigación en Geología y Biología  
Titulación: Máster de Profesorado de E. S. O. y Bachillerato, F. P. y enseñanza de idiomas.  
Tipo de asignatura-curso: Obligatoria.  
Profesor: Federico Torcal Medina.  
Material: Presentación.
- Asignatura: Patrimonio Ambiental y paisaje: un ámbito interdisciplinar.  
Titulación: Máster Universitario en Investigación Social aplicada al Medio Ambiente  
Tipo de asignatura-curso: Optativa.  
Profesor: Juan Carlos Balanyá Roure.  
Material: Presentaciones.

## Proyectos

- Título del proyecto: Geociencias en Iberia: Estudios integrados de topografía y evolución 4D. Topo-Iberia (CONSOLIDER-INGENIO CSD2006-00041).  
Fecha de inicio: septiembre 2006.  
Fecha de finalización: septiembre 2011.  
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.  
Miembros participantes del Área: J. C. Balanyá Roure, M. Díaz Azpiroz, I. Expósito Ramos.
- Título del proyecto: Transpresión y reparto de la deformación en la rama norte del arco de Gibraltar (25 MA – reciente): Registro estructural, evolución tectónica y modelización (CGL2009-11384-BTE).



Fecha de inicio: septiembre de 2009.

Fecha de finalización: septiembre de 2012.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Miembros participantes del área: J. C. Balanyá Roure, M. Díaz Azpiroz, I. Expósito Ramos, y F. Torcal Medina.

- Título del proyecto: Precisiones cinemáticas y geocronológicas sobre la acreción continental en el Sudoeste de Iberia (CGL2007-63101-BTE).

Fecha de inicio: 2007.

Fecha de finalización: 2010.

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.

Miembros participantes del área: I. Expósito Ramos.

- Título del proyecto: Estudio de la conexión plutónico – volcánica en supervolcanes: la aproximación plutónica (CGL2010-22022-CO2-01-BTE).

Fecha de inicio: 2010.

Fecha de finalización: 2013.

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.

Miembros participantes del área: M. Díaz Azpiroz.

- Título del proyecto: Dinámica del sistema del Arco de Gibraltar: Estudios geológicos multidisciplinares tierra-mar y evolución 4D (P08-RNM-3713).

Fecha de inicio: diciembre de 2008.

Fecha de finalización: diciembre de 2012.

Entidad financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Junta de Andalucía.

Miembros participantes del área: J. C. Balanyá Roure, M. Díaz Azpiroz, I. Expósito Ramos, y F. Torcal Medina.

- Título del proyecto: Estructura en alta resolución de la corteza y manto superior del Sureste de España. Caracterización sísmica (incluidos terremotos lentos) de la zona de cizalla Béticas-Alborán. CGL2008-01830-BTE.

Fecha de inicio: enero de 2009.

Fecha de finalización: enero de 2012.

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.

Miembros participantes del área: F. Torcal Medina.



## Área de Química Física

### Publicaciones

- Calero, S.; Martín-Calvo, A.; Hamad, S. y García-Pérez, E. On the performance of Cu-BTC metal organic framework for carbon tetrachloride gas removal, *Chemical Communications*, 47 (2011). Págs. 508-510.
- Martín-Calvo, A., García-Pérez, E.; García-Sánchez, A.; Bueno-Pérez, R.; Hamad, S. y Calero, S. Effect of air humidity on the removal of carbon tetrachloride from air using Cu-BTC metal-organic frameworks, *Physical Chemistry Chemical Physics*, 13 (2011). Págs. 11165-11174.
- A. García-Sánchez, E. Eggink, E. S. McGarrity, S. Calero y T. J. H. Vlugt. Predictive model for optimizing guest-host interactions in Zeolites, *Journal of Physical Chemistry C* 115 (20), 10187-10195 (2011).
- A. García-Sánchez, D. Dubbeldam y S. Calero. Modeling adsorption and self-diffusion of methane in LTA Zeolites: the Influence of framework flexibility, *Journal of Physical Chemistry C* 114, (2010). Págs. 15068-15074.
- Bueno-Pérez, R.; García-Pérez, E.; Gutiérrez-Sevillano, J. J.; Merklings, P. J. y Calero, S. A. Simulation study of Hydrogen adsorption in metal-organic frameworks, *Adsorption, Science and Technology*, 48 (2010). Págs. 823-835.
- Castillo, J. M.; Vlugt, T. J. H.; Dubbeldam, D.; Hamad, S. y Calero, S. Performance of Chiral Zeolites for Enantiomeric separation revealed by molecular simulation, *Journal of Physical Chemistry C*, 114 (2010). Págs. 22207-22213.
- Gutiérrez-Sevillano, J. J.; Dubbeldam, D.; Rey, F.; Valencia, S.; Palomino, M.; Martín-Calvo, A. y Calero, S. Analysis of the ITQ-12 Zeolite performance in propane-propylene separations using a combination of experimental and molecular simulations. *Journal of Physical Chemistry C*, 114 (2010). Págs. 14907-14914.
- Matthieu Marechal, Alejandro Cuetos, Bruno Martínez-Haya, y Marjolein Dijkstra. Phase behavior of hard colloidal platelets using free energy calculations, *Journal of Chemical Physics* 134, (2011) 094501.



- Alejandro Cuetos, Juan Antonio Anta y Antonio M. Puertas. Internal and free energy in a pair of like-charged colloids: Monte Carlo simulations, *Journal of Chemical Physics* 133, (2010) 154906.
- Manuel Cano, Pedro Castillero, Javier Roales, José M. Pedrosa, Stuart Brittle, Tim Richardson, Agustín R. González-Elipe y Ángel Barranco. A transparent TMPyP-TiO<sub>2</sub> composite thin film as an HCl sensitive optochemical gas sensor, *Sensors and Actuators B* 150 (2010). 764-769.
- Javier Roales, José M. Pedrosa, Pedro Castillero, Manuel Cano y Tim H. Richardson. Optimization of mixed Langmuir-Blodgett films of a water insoluble porphyrin in a calixarene matrix for optical gas sensing, *Thin Solid Films* 519 (2011). 2025-2030.
- Tânia Lopes-Costa, Francisco Gámez, Santiago Lago y José M. Pedrosa. Adsorption of DNA to octadecylamine monolayers at the air-water interface, *Journal of Colloid and Interface Science* 354 (2011). 733-738.
- Manuel Cano, Virginia Borrego, Javier Roales, Jesús Idígoras, Tania Lopes-Costa, Palma Mendoza y José M. Pedrosa. Rapid discrimination and counterfeit detection of perfumes by an electronic olfactory system, *Sensors and Actuators B* 156 (2011). 319-324.
- P. Hurtado, F. Gámez y B. Martínez-Haya One-step and two-step ultraviolet and infrared laser desorption ionization mass spectrometry of asphaltenes, *Energy & Fuels*, 24 (2010) 6067-6073.
- F. Gámez, A. Plaza-Reyes, P. Hurtado, E. Guillén, J. A. Anta, B. Martínez-Haya, S. Pérez, M. Sanz, M. Castillejo y J. G. Izquierdo, L. Bañares nanoparticle TiO<sub>2</sub> films prepared by pulsed laser deposition: laser desorption and cationization of model adsorbates, *Journal of Physical Chemistry C*, 114 (2010). 17409-17415.
- P. Hurtado, A. R. Hortal, F. Gámez, S. Hamad y B. Martínez-Haya, Gas phase complexes of cyclic and linear polyethers with alkali cations, *Physical Chemistry Chemical Physics* 12 (2010). 13752-13758.
- B. Martínez-Haya, P. Hurtado, A. R. Hortal, S. Hamad, J. D. Steill y J. Oomens, Emergence of symmetry and chirality in Crown ether complexes with alkali metal cations, *Journal of Physical Chemistry A*, 114 (2010) 7048-7054.
- Navas, J.; Guillén, E.; Alcántara R.; Fernández-Lorenzo C.; Martín-Calleja, J.; Oskam, G.; Idígoras, J.; Berger, T. y Anta J. A. Direct estimation of the electron diffusion length in dye-sensitized solar cells, *Journal of Physical Chemistry Letters*. Vol. 2. Págs. 1045-1050. 2011.



- Guillén, E.; Azaceta, E.; Peter, L. M.; Zukal, A. y Anta J. A. ZnO solar cells with an indoline sensitizer: a comparison between nanoparticulate films and electrodeposited nanowire arrays, *Energy & Environmental Science*, Doi: 10.1039-C0EE00500B.
- Guillén, E.; Idígoras, J.; Berger, T.; Anta J. A.; Fernández-Lorenzo, C.; Alcántara, R.; Navas, J. y Martín-Calleja. ZnO-based dye solar cell with pure ionic-liquid electrolyte and organic sensitizer: the relevance of the dye-oxide interaction in an ionic-liquid medium, *J. Physical Chemistry Chemical Physics*, vol. 13, págs 207-213, enero de 2011.
- Navas, J.; Alcántara, R.; Fernandez-Lorenzo, C.; Anta, J. A.; Guillén, E. y Martín-Calleja, J. Improving photoresponse characterization of dye-sensitized solar cells: application to the laser beam-induced current technique, *Measurement Science & Technology*, vol. 21, Issue 7, n.º 075702, julio de 2010.
- González-Vázquez, J. P.; Anta J. A. y Bisquert, J. Determination of the electron diffusion length in dye-sensitized solar cells by random walk simulation: compensation effects and voltage dependence, *Journal of Physical Chemistry C*, 114 (2010). 8552-8558.
- Kytín, V. G.; González-Vázquez, J. P.; Anta, J. A. y Bisquert J. Influence of electron solvation at the surface of nanostructured semiconductors on the electronic density of states. *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics*, págs. 1-6. 2010.

## Congresos

- Martín-Calvo, A.; García-Pérez, E.; García-Sánchez, A.; Bueno-Pérez, R.; Hamad, S. y Calero, S. On the performance of Cu-BTC metal organic framework for carbon tetrachloride gas removal; Tipo de contribución: póster, Congreso: IX Characterization of Porous Solids (COPS), Dresde, Alemania, 5-8 de junio de 2011.
- E. García-Pérez, S. Schnell, J. M. Castillo, S. Calero, S. Kjelstrup, D. Dubbeldam, y T. J. H. Vlucht. external surface adsorption on Silicalite-1 Zeolite studied by molecular simulation; Tipo de contribución: póster, Congreso: IX Characterization of Porous Solids (COPS), Dresde, Alemania, 5-8 de junio de 2011.
- Bueno-Pérez, R.; Martín-Calvo, A.; Gutiérrez-Sevillano, J. J.; Merklings, P. J.; Dubbeldam, D.; Bao, X.; Castillo, J. M. y Calero, S. Suitability of metal-organic frameworks for separation of



- chiral molecules; Tipo de contribución: presentación oral, Congreso: IX Characterization of Porous Solids (COPS), Dresde, Alemania, 5-8 de junio de 2011.
- Gutiérrez-Sevillano, J. J.; Fairen-Jiménez, D. J. M. y Calero, S. Preferential adsorption sites for several gases in Cu-BTC; Tipo de contribución: póster, Congreso: IX Characterization of Porous Solids (COPS), Dresde, Alemania, 5-8 de junio de 2011.
  - Castillo, J. M.; Vlught, T. J. H.; Dubbeldam, D.; Hamad, S. y Calero, S., Performance of chiral zeolites for enantiomeric separation revealed by molecular simulation; Tipo de contribución: póster, Congreso: IX Characterization of Porous Solids (COPS), Dresde, Alemania, 5-8 de junio de 2011.
  - García-Sánchez, A. Developing a force field for quadrupolar molecules; Tipo de contribución: presentación oral, Congreso: Diffusion in Porous Materials XII, Utrecht, Holanda, 8-10 de noviembre de 2010.
  - García-Sánchez, A.; Parra, J. B.; Ania, C. O.; Dubbeldam, D.; Vlught, T. J. H.; Krishna, R. y Calero, S. Transferable force field for CO<sub>2</sub> adsorption in Zeolites; Tipo de contribución: presentación oral, Congreso: Netherlands Process Technology Symposium, NPS X, Veldhoven, Holanda, 25-27 de octubre de 2010.
  - E. García-Pérez y S. Calero. Adsorption of spherical molecules on Cu-BTC: Size effect; Tipo de contribución: póster, Congreso: XXXV Reunión Ibérica de Adsorción, Lisboa, 8-10 de septiembre de 2010.
  - Bueno-Pérez, R.; García-Pérez, E.; Gutiérrez-Sevillano, J. J.; Merklng, P. J. y Calero, S. A. Simulation study of Hydrogen adsorption in metal-organic frameworks; Tipo de contribución: presentación oral, Congreso: XXXV Reunión Ibérica de Adsorción, Lisboa, Portugal, 8-10 de septiembre de 2010.
  - Martín-Calvo, A.; García-Pérez, E.; García-Sánchez, A.; Hamad, S. y Calero, A. Removal of carbon tetrachloride from air using Cu-BTC metal-organic frameworks; Tipo de contribución: presentación oral, Congreso: XXXV Reunión Ibérica de Adsorción, Lisboa, Portugal, 8-10 de septiembre de 2010.
  - Gutiérrez-Sevillano, J. J.; Caro-Pérez, A.; Suárez-Pereira, I.; García-Sánchez, A.; Sánchez, y Calero, S., Improving CO<sub>2</sub>-CH<sub>4</sub> separation performance in porous materials. Tipo de contribución: póster, Congreso: XXXV Reunión Ibérica de Adsorción, Lisboa, Portugal, 8-10 de septiembre de 2010.



- García-Sánchez, A.; Dubbeldam, D.; Krishna, R. y Calero, S. Modelling adsorption and self-diffusion in LTA type Zeolites: influence of framework flexibility; Tipo de contribución: póster, Congreso: XXXV Reunión Ibérica de Adsorción, Lisboa, Portugal, 8-10 de septiembre de 2010.
- Martín-Calvo, A.; García-Pérez, E.; Castillo, J. M.; Hamad, S. y Calero, S. On the performance of Cu-BTC metal-organic framework for separation and removal of pollutants and Greenhouse Gases; Tipo de contribución: presentación oral, Congreso: Computational Carbon Capture, Lausana, Suiza, 25-28 de julio de 2010.
- García-Sánchez, A.; Parra, J. B.; Ania, C. O.; Dubbeldam, D.; Vlugt, T. J. H.; Krishna, R. y Calero, S. General force field for CO<sub>2</sub> adsorption transferable to all Zeolites structures; Tipo de contribución: póster, Congreso: IVth International Conference on Molecular Materials (MOLMAT), Montpellier, Francia, 5-8 de julio de 2010.
- E. García-Pérez. Transport and accessibility in Zeolites and metal-organic frameworks. Tipo de contribución: oral. Congreso: Towards New Multifunctional Materials. University Pablo de Olavide. Sevilla, España. Julio de 2010.
- A. García-Sánchez, D. Dubbeldam, R. Krishna y S. Calero, Influence of the flexibility in adsorption and diffusion in LTA type Zeolites; Tipo de contribución: presentación oral, Congreso: Towards New Multifunctional Materials. Universidad Pablo Olavide, Sevilla, España. Julio de 2010.
- Gutiérrez-Sevillano, J. J.; Siperstein, F. y Calero, S. Simulating adsorption of CO<sub>2</sub> in ETS-10. Tipo de contribución: presentación oral, Congreso: Towards New Multifunctional Materials, Sevilla, España. Junio de 2010.
- Martín-Calvo, A. On the performance of Cu-BTC metal-organic framework for carbon tetrachloride gas removal: A Computational Study. Tipo de contribución: presentación oral, Congreso: Towards New Multifunctional Materials, Sevilla, España. Junio de 2010.
- Bruno Martínez Haya, Francisco Gámez y Paola Hurtado. Tipo de participación: póster. Congreso: Isolated Biomolecules and Biomolecular Interactions (IBBI 10), Berlín, Alemania. Junio de 2010.
- Bruno Martínez Haya, Francisco Gámez y Paola Hurtado. Tipo de participación: póster. Congreso: Astrochemistry: Molecular Networks, Ámsterdam, Holanda, abril de 2011.
- José M. Pedrosa, Javier Roales, Pedro Castellero, Manuel Cano y Tim H. Richardson. Optimization of LB films for optical sensing of NO<sub>2</sub> gas using a porphyrin in a calixarene matrix;



- Tipo de participación: póster. Congreso: 6th International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines (ICPP 6), Santa Ana Pueblo, New Mexico, EE. UU., 4-9 de julio de 2010.
- Javier Roales, José M. Pedrosa, Pedro Castellero, Manuel Cano, Tim H. Richardson y Agustín R. González-Elipe. Volatile organic compound detection based on porphyrin derivatives bound to TiO<sub>2</sub> porous films; Tipo de participación: póster; Congreso: 6th International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines (ICPP 6), Santa Ana Pueblo, New Mexico, EE. UU., 4-9 de julio de 2010.
  - Manuel Cano, Pedro Castellero, Javier Roales, Ángel Barranco, Agustín R. González-Elipe, Tim Richardson y José María Pedrosa, Optochemical sensing of HCl gas based on a transparent TMPyP-TiO<sub>2</sub> composite thin film; Tipo de participación: póster. Congreso: MOLMAT 2010 Conference, 5-8 de julio de 2010, Montpellier, France.
  - Pedro Castellero, Manuel Cano, Javier Roales, Juan R. Sánchez-Valencia, Ángel Barranco, Agustín R. González-Elipe y José María Pedrosa. Infiltration of a Tetracationic Porphyrin into TiO<sub>2</sub> transparent thin films; Tipo de participación: póster. Congreso: MOLMAT 2010 Conference, 5-8 de julio de 2010, Montpellier, France.
  - Navas, J.; Guillén, E.; Alcántara R.; Fernández-Lorenzo C.; Martín-Calleja, J.; Oskam, G.; Idígoras J.; Berger T. y Anta J. A. Direct estimation of the electron diffusion length in dye-sensitized solar cells. Tipo de participación: póster. Congreso: Hybrid and organic photovoltaics conference (HOPV2011), Valencia, España, 13-15 de mayo de 2011.
  - Guillén, E.; Azaceta, E.; Peter, L. M.; Zukal, A. y Anta J. A. ZnO solar cells with an indoline sensitizer: a comparison between nanoparticulate films and electrodeposited nanowire arrays. Tipo de participación: póster. Congreso: Hybrid and organic photovoltaics conference (HOPV2011), Valencia, España, 13-15 de mayo de 2011.
  - Berger T. y Anta J. A. Electronic states in nanostructured TiO<sub>2</sub> thin films; Tipo de participación: póster. Congreso: 110th Annual German Conference on Physical Chemistry, Berlin, Germany, 4-6 de junio de 2011.
  - Berger, T.; Jurado, G. y Anta J. A. The influence of adsorbed inorganic ions on the surface chemistry of TiO<sub>2</sub> nanostructures: F<sup>-</sup> anions on anatase nanowire thin films as a case study. Tipo de participación: póster. Congreso: 110th Annual German Conference on Physical Chemistry, Berlin, Germany, 4-6 de junio de 2011.



- Berger T. Surface modification by catechol adsorption: A spectroelectrochemical study of the TiO<sub>2</sub>-electrolyte-interface; Tipo de participación: presentación oral (invitada), EAM Seminar Functional Particle Systems, Friedrich Alexander University Erlangen-Nürnberg, 7 de junio de 2011.

### Proyectos

- Título del proyecto: Desarrollo de sistemas electrónicos y fotónicos de olfato para la evaluación de calidad del aceite de oliva.  
Fecha de inicio: 2008.  
Fecha de finalización: 2010.  
Entidad financiadora: Proyecto PETRI MEC (PET2007\_0363).  
Entidades participantes: Universidad Pablo de Olavide, Universidad de Sevilla; SOS Cuétara S. A.  
Coordinador: Jose María Pedrosa Poyato.
- Título del proyecto: Fenómenos superficiales y de volumen de sistemas moleculares con distribución electrónica de carga muy heterogénea.  
Fecha de inicio: 2008.  
Fecha de finalización: 2010.  
Entidad financiadora: MEC (CTQ2007-60910).  
Entidades participantes: Universidad Pablo de Olavide.  
Investigador responsable: Santiago Lago Aranda.
- Título del proyecto: Bases coloidales de la nanotecnología P07-FQM-02496.  
Fecha de inicio: 2008.  
Fecha de finalización: 2010.  
Entidad financiadora: Junta Andalucía.  
Entidades participantes: Universidad de Granada y Universidad Pablo de Olavide.  
Investigador responsable: Roque Hidalgo Álvarez (UGR).
- Título del proyecto: Desarrollo de nanopartículas para nuevas terapias selectivas contra el cáncer.  
Entidad financiadora: Consejería de Salud (Junta de Andalucía).



Investigadores/as responsables: Paula Zaderenko.

Fecha: 2009-2011.

- Título del proyecto: Síntesis y caracterización biológica de nanopartículas funcionalizadas con el péptido intestinal vasoactivo (VIP) como plataforma de medicamentos innovadores en cáncer de próstata: efectos inmunoreguladores y antitumorales.

Entidad financiadora: Consejería de Salud (Junta de Andalucía).

Investigadores/as responsables: José Antonio Mejías-Paula Zaderenko.

Fecha: 2009-2011.

- Título del proyecto: Desarrollo de materiales más eficaces para la captura y conversión de gases de efecto invernadero.

Fecha de inicio: 2008.

Fecha de finalización 2010.

Entidad financiadora: Consejería de Ciencia, Tecnología y Empresa, P07-FQM-02595, Junta de Andalucía.

Investigadora responsable: Sofía Calero Díaz.

- Título del proyecto: Reconocimiento supramolecular y selectividad quiral estudiados mediante técnicas láser y de espectrometría de masas.

Fecha de inicio: 2008.

Fecha de finalización: 2010.

Entidad financiadora: Consejería de Ciencia, Tecnología y Empresa, Junta de Andalucía.

Investigador responsable: Bruno Martínez Haya.

- Título del proyecto: Hybrid optoelectronic and photovoltaic devices for renewable energy (HOPE).

Fecha de inicio: 2008.

Fecha de finalización: 2012.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología, HOPE CSD2007-00007 (Consolider-Ingenio 2010).

Investigador principal en la Universidad Pablo de Olavide: Juan Antonio Anta.

- Título del proyecto: Enlazando la escala nanométrica y micrométrica en sistemas coloidales cargados: de las células solares nanoestructuradas de colorante a los dispositivos microfluídicos.



Fecha de inicio: 2007.

Fecha de finalización: 2010.

Entidad financiadora: Consejería de Ciencia, Tecnología y Empresa, Junta de Andalucía, P06-FQM-01869.

Investigador responsable: Luis Rull Fernández.

- Título del proyecto: Desarrollo de materiales más eficaces para la captura y conversión de gases de efecto invernadero. (P07-FQM-02600).

Duración: 3 años (2007-2010).

Entidad financiadora: Junta de Andalucía, convocatoria de Proyectos de Excelencia.

Investigadora responsable: S. Calero.

- Título del proyecto: Aplicación de técnicas computacionales en el diseño de nuevos materiales multifuncionales (CTQ2007-63229-BQU).

Duración: 3 años (2007-2010).

Entidad financiadora: MEC (Plan Nacional I+D+i).

Investigadora responsable: S. Calero.

- Título del proyecto: Procesos fotoinducidos de transferencia de energía y carga en superficies nanoestructuradas: aplicaciones bioanalíticas y fotovoltaicas.

Entidad financiadora: Plan Nacional I+D+i CTQ2009-10477.

Fecha de inicio: 2010.

Fecha de finalización: 2012.

Investigador principal: Bruno Martínez Haya (Universidad Pablo de Olavide).

- Título del proyecto: Ionic and complex fluids under confinement: applications in colloidal and photovoltaic science.

Entidad financiadora: Junta de Andalucía, Proyecto de Excelencia P09-FQM 04938.

Fecha de inicio: 2010.

Fecha de finalización: 2013.

Investigador principal: Antonio Puertas (Universidad de Almería).

- Título del proyecto: Colorantes orgánicos ópticamente activos para el desarrollo de sensores químicos de alta sensibilidad.

Fecha de inicio: 2011.

Fecha de finalización: 2013.



Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (TEC2010-21830-C02-01).

Entidades participantes: Universidad Pablo de Olavide – IMDEA Nanociencia.

Investigador responsable: Jose María Pedrosa Poyato.

- Título del proyecto: Molecular Astrophysics: the Herschel and Alma Era.

Entidad financiadora: Plan Nacional I+D+i, Programa CONSOLIDER-INGENIO CD2009-00038

Fecha de inicio: 1 de enero de 2009.

Fecha de finalización: 30 de noviembre de 2013.

Investigador principal: José Cernicharo (Departamento de Astrofísica, INTA).

- Título del proyecto: Dinámica de proteínas y metaloproteínas, estructura-actividad y reconocimiento de los sistemas biomoleculares en fase acuosa.

Entidad financiadora: Programa de Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica (PCI) de la AECID C-030149-10.

Fecha de inicio: 1 de enero de 2011.

Fecha de finalización: 31 de diciembre de 2011.

Investigador principal: Bruno Martínez Haya (Universidad Pablo de Olavide).

- Título del proyecto: Análisis químico mediante desorción-ionización láser asistida por matriz con longitud de onda láser variable.

Entidad financiadora: Nacional I+D+i Acción Integrada Hispano-Alemana HD2008-005.

Fecha de inicio: 1 de enero de 2010.

Fecha de finalización: 31 de marzo de 2011.

Investigador principal: Bruno Martínez Haya (Universidad Pablo de Olavide).

- Título del proyecto: Simulación molecular en materiales porosos cristalinos como herramienta para optimizar procesos de interés tecnológico y medioambiental. (CTQ2010-16077).

Duración: 3 años (2010-2013).

Entidad financiadora: MICINN (Plan Nacional I+D+i).

Investigadora responsable: S. Calero.

## Patentes

- P201130447. Procedimiento de obtención de nanopartículas metálicas funcionalizadas con moléculas orgánicas fluorescentes. Ana Paula Zaderenko Partida, Carlos Caro Salazar, José



A. Mejías Romero y M.<sup>a</sup> Jesús Sayagués de Vega. Universidad Pablo de Olavide- Consejo Superior de Investigaciones Científicas. 2011.

### Tesis Doctorales Dirigidas

- Ana Rodríguez Hortal. Puesta a punto y aplicación de técnicas láser y de espectrometría de masas para la caracterización de polímeros orgánicos y biológicos y sus agregados no covalentes. Director: B. Martínez-Haya, Universidad Pablo de Olavide, junio de 2010.
- Julio Villanueva Cab. Transporte de electrones y recombinación en celdas solares sensibilizadas con tintes. Directores: Dr. Gerko Oskam y Dr. Juan Antonio Anta Montalvo. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV-IPN, Unidad Mérida). Yucatán, México. 2 de agosto de 2010.
- Elena Guillén Rodríguez. Photoelectrochemical characterization of dye solar cells based on nanostructured zinc oxide substrates. Director: Juan Antonio Anta Montalvo. Universidad Pablo de Olavide: 1 de junio de 2011. Sobresaliente cum laude. Doctorado Europeo.

### Área de Tecnologías del Medio Ambiente

#### Congresos y seminarios internacionales. Comités Científicos de Congresos

- Zango Pascual, M. "V Congreso Universidad y Cooperación", organizado por las universidades públicas andaluzas. Cádiz, 6 al 8 abril de 2011.

### Proyectos

- Zango Pascual, M. Investigadora principal: Convenio Específico de Colaboración entre la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla y GIASA (desde enero de 2011, Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía), I+D+i, para desarrollar el proyecto "Manual de acciones preventivas para diseño y construcción de infraestructuras lineales: en aspectos ambientales, geológicos y geotécnicos". (15 de septiembre de 2010-31 de octubre de 2012). Importe: 342.993 €. Otros/as investigadores/as: Luis María de la Rosa Domínguez y Pilar Ortiz.



- Zango Pascual, M. Investigadora principal. "Intercambio de experiencias para generación de buenas prácticas sobre disminución de la vulnerabilidad por sismicidad en zonas urbanas entre España y países en vías de desarrollo". Aprobado mediante un proceso de concurrencia competitiva en el marco del Plan Propio de Cooperación Internacional al Desarrollo de la Universidad Pablo de Olavide. Resto investigadores Universidad Pablo de Olavide, miembros del grupo TEP199. Tecnología y medio ambiente. Importe: 12.000 €.
- Asensio Romero, B. Investigador principal: "Capacidad de secuestro de carbono de los ecosistemas de manglares. Hacia una nueva gestión (Panamá)". (23 de junio 2011 a junio 2012). Importe: 106.993 €. Financiado por la AACID. Otros investigadores: Enrique Figueroa Clemente (Universidad de Sevilla) y Freddy Martínez (UMIP).

#### Publicaciones. Capítulo de Libro

- Zango-Pascual, Marga.; Ortega Rodríguez, Lucía; Domínguez Fernández, Jorge; Rodríguez Fernández, José Miguel; Tamayo Muñoz, Pilar y Segura Pachón, Dolores (2010) "Análisis de aspectos singulares en la ley 26/2007 de Responsabilidad Medioambiental y su Reglamento. Tratamiento de los riesgos naturales como sucesos iniciadores" con ISBN 978-84-614-6112-7, en la décima edición del Congreso Nacional de Medio Ambiente – CONAMA10, celebrado en Madrid del 22 al 26 de noviembre de 2010. 30 páginas.
- Zango-Pascual, Marga.; Ortega Rodríguez, Lucía; Domínguez Fernández, Jorge; Rodríguez Fernández, José Miguel; Tamayo Muñoz, Pilar y Segura Pachón, Dolores (2010) "Análisis de aspectos singulares en la ley 26/2007 de Responsabilidad Medioambiental y su Reglamento. Tratamiento de los riesgos naturales como sucesos iniciadores" con ISBN 978-84-614-6112-7, en la décima edición del Congreso Nacional de Medio Ambiente – CONAMA10, celebrado en Madrid del 22 al 26 de noviembre de 2010. Póster.

#### Conferencias e Intervenciones en Cursos, Seminarios, Jornadas, Otras Publicaciones

- Dirección Máster título propio semipresencial: "Análisis y evaluación de riesgos ambientales en el contexto de la responsabilidad ambiental".  
Zango Pascual, M.: Dirección académica y coordinación.



Tamayo Muñoz, P.: Dirección de calidad

Segura Pachón, D.: Dirección científica.

- Zango Pascual, M., "Erupciones volcánicas. Ejemplos de volcanes españoles pasados y presentes y el volcán Islandés y el caos aéreo". Lección Magistral en el Aula Abierta de Mayores, Vicerrectorado de Participación Social. Universidad Pablo de Olavide. Municipio: Salteras, Sevilla.
- Zango Pascual, M., UNIVERSEM 2010. "Taller de orientación laboral y género para estudiantes de la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad Pablo de Olavide". Oficina de Igualdad del Vicerrectorado de Participación Social y Junta de Andalucía. (7 horas).
- Zango Pascual, M., "Derechos Humanos y Desarrollo & Medio Ambiente y Desarrollo. Relaciones y enfoque integrado de los DD. HH". Formación especializada en Cooperación Internacional, ONG y Derechos Humanos. V Edición. (8 horas).
- Asensio Romero, B.: "Módulo de Sistemas de Gestión Ambiental del Máster de Ingeniería y Gestión Medioambiental". Coordinación general e impartición parcial. Fundación Escuela de Organización Industrial (EOI). Sevilla.
- Asensio Romero, B.: "Taller de Cambio Climático y Contabilidad de CO2". AMBIENTALIA V Congreso Andaluz de Desarrollo Sostenible. Universidad Pablo de Olavide Sevilla 2010. (7 horas).

## Área de Zoología

### Publicaciones

- Bernáldez Sánchez, E.; García-Viñas, E.; Ontiveros Ortega, E.; Gómez Morón, A., y Ocaña García De Veas, A. 2010. Del mar al basurero: Una historia de costumbres. En: De la Bandera, M. L. y Ferrer, E. (eds.). El Carambolo. 50 años de un tesoro. Universidad de Sevilla: 345-385.
- Bernáldez Sánchez, E.; García-Viñas, E.; Pozo, C.; Lozano, M. C. y Vera, J. I. 2010. Inferencias bioestratinómicas en la interpretación arqueológica de yacimientos del holoceno. Férvades 6: 85-94.
- Bernáldez Sánchez; E. y García-Viñas, E. 2010. Indirect detection of changes in Seville population studying size changes in oysters. Munibe 31: 208-215.



- Hunt Ortiz, M. A.; Ontalba Salamanca, M. A.; Ortega Feliú, I.; Gómez Tubío, B.; Bernáldez Sánchez, E. y López Torres, P. 2010. Examen arqueométrico de un objeto de hueso decorado de época almohade (s. XIII d. C.) procedente de la excavación arqueológica de la calle San Fernando, Sevilla. En: Sainz et al. (eds.). Actas del VIII Congreso Ibérico de Arqueometría. Seminario de Arqueología y Etnología Turolense: 165-174.
- Martínez-Pita, Inés; García, Francisco J.; y Pita, María-Luisa 2010. The effect of seasonality on gonad fatty acids of the sea urchins *Paracentrotus lividus* and *Arbacia lixula* (Echinodermata: Echinoidea). *Journal of Shellfish Research*, 29 (2): 517-525.

### Congresos

- Bernáldez Sánchez, E. 2011. Conocimiento, valoración y difusión del patrimonio arqueológico orgánico. I Congreso Internacional CEI, El Patrimonio Cultural y Natural como motor del desarrollo: Investigación e innovación. Jaén. 25-28 de enero.
- Bernáldez Sánchez, E. 2011. Tutela + gestión del Patrimonio Paleontológico en Andalucía. I Congreso Internacional CEI, El Patrimonio Cultural y Natural como motor del desarrollo: Investigación e innovación. Jaén. 25-28 de enero.
- Bernáldez Sánchez, E. 2010. "Cruz del Negro" necrópolis: Phoenician's funerary evidence in SW of Spain?. International Council for Archaeozoology. París. 23-28 de agosto.
- Bernáldez Sánchez, E. 2010. Biostratigraphy applied to the interaction of scavenger activity in paleoecosystems. International Council for Archaeozoology. París. 23-28 de agosto.
- Bernáldez Sánchez, E. 2010. Dumps of snails: ¿Natural o Anthropogenic processes? Preliminary study. International Council for Archaeozoology. París. 23-28 de agosto.
- Bernáldez Sánchez, E. 2010. Ciencias del pasado. Evolución del comportamiento trófico de los humanos en la prehistoria del SO de Andalucía. I Congreso de Prehistoria de Andalucía. Antequera. 29 de septiembre-2 de octubre.
- Bernáldez Sánchez, E., 2010. Investigación paleobiológica en yacimientos de la edad del cobre en Andalucía: estado de la cuestión. I Congreso de Prehistoria de Andalucía. Antequera. 29 de septiembre-2 de octubre.



- Bernáldez Sánchez, E. 2010. Inferencias bioestratinómicas en la interpretación arqueológica de yacimientos del Holoceno. I Reunión Científica de Arqueomalacología de la Península Ibérica. León. Mayo.
- Bernáldez Sánchez, E. 2010. Depósitos malacológicos protohistóricos e históricos no vinculados al consumo cotidiano de las poblaciones humanas del SO de la Península Ibérica. I Reunión Científica de Arqueomalacología de la Península Ibérica. León. Mayo.
- Ferreras-Romero, M. & Márquez-Rodríguez, J. 2010. Dragonflies and seasonal streams in Sierra Morena mountains (southern Iberian Peninsula). 1st European Congress on Odonatology. Vila do Conde – Porto (Portugal). Julio.
- García, F. J. & Troncoso, Jesús S. 2010. *Spurilla neapolitana* (Delle Chiaje) – *S. braziliana* MacFarland, amphi-atlantism versus speciation. 3.<sup>er</sup> Internacional Workshop on Opisthobranchs. 1-4 de septiembre. Vigo (España).
- García, F. J.; Sánchez-Moyano, J. E.; Reyes Martínez, M. J.; Lamas González, H.; Gómez Jiménez, A.; Parras, R.; Veloso, V. G. y Borzone, C. A. 2010. Estudio comparado de la macrofauna en playas de sustrato blando de Brasil (Estados de Río de Janeiro y Paraná) y Andalucía Occidental (España). XVI Simposio Ibérico de Estudios de Biología Marina. 6-10 de septiembre. Alicante (España).
- Gofás, S.; Moreno, D.; Salas, C.; Álvarez, P., Calado, G.; Cano, J.; Cervera, J. L.; F. J. García; García Gómez, J. C.; García Raso, E.; García Álvarez, O.; Guerra, A.; Luque, A.; Malaquías, A. E.; Marina, P.; Oliver, J. D.; Díaz, J.; Peñas, A.; Rocha, F.; Rolán, E.; Rubio, F.; Rueda, J. L.; Salvini-Plawen, L. V.; Sánchez Tocino, L.; Templado, J.; Tirado, C. y Urra, J. 2010. Moluscos marinos de Andalucía: una guía para su identificación. XVI Simposio Ibérico de Estudios de Biología Marina. 6-10 de septiembre. Alicante (España).
- Sánchez-Moyano, J. E.; Reyes Martínez; Barea-Quirós, N. y F. J. García. 2010. Influencia de la presión turística sobre la macrofauna de una playa de Andalucía Occidental. XVI Simposio Ibérico de Estudios de Biología Marina. 6-10 de septiembre. Alicante (España).



## Conferencias

- Bernáldez Sánchez E. 2011. Presentación del audiovisual La ecología de la muerte en el ciclo "Proyecciones de video científico en el Museo Nacional de Ciencias Naturales". Madrid, 10 de febrero. Organizado por ASEVIC y Museo Nacional de Ciencias Naturales.
- Bernáldez Sánchez E. 2010. La pieza del mes: El hueso que hace historia. Conferencia dentro del programa "La Pieza del Mes" que organiza el Museo Arqueológico de Sevilla.
- Bernáldez Sánchez E. 2010. Nuevas aportaciones de la paleobiología a la historia de Valencia. Congreso conmemorativo del descubrimiento de Dolmen de la Pastora (1860-2010). Valencia de la Concepción, Sevilla. 9 al 12 de noviembre. Organizado por la Universidad de Sevilla.
- Bernáldez Sánchez E. 2010. A. R. T. E.= Animalidad que para reproducirse necesita de técnicas y ensoñaciones. Clase dentro del curso "Los sentidos. Una aproximación multidisciplinar". Universidad de Huelva. Huelva, 17-19 de marzo. 1 hora.
- Ferreras Romero, M., 2010. Utilidad del uso de macroinvertebrados en el caso del río Guadamar. Ricover, Congreso sobre evaluación del estado ecológico de los ríos en el ámbito del sudoeste europeo. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura y Gestiona Global, Mérida (Extremadura), 29 de octubre.
- Ferreras Romero, M., 2010. Seguimiento de macroinvertebrados del río Guadamar. Participación social en el Corredor Verde del Guadamar. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía y Biodiversidad de Andalucía 2010. Aznalcázar (Sevilla), 18 de noviembre.

## Proyectos

- Título del proyecto: Estructura de las comunidades y zonación de la macrofauna en playas arenosas de Andalucía Occidental. Efecto de gradientes de presión causados por la actividad humana sobre la macrofauna.



Duración: 4 años (2010-2013).

Entidad financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Junta de Andalucía Ref: P09-HUM-4717.

Investigador principal: Dr. Francisco José García García.

- Título del proyecto: Estudio comparado de la biodiversidad y estructura de las comunidades faunísticas en playas de sustratos blandos de ambientes templados (Andalucía Occidental, España) y subtropicales (Río de Janeiro, Brasil).

Duración: 2 años (2011-2012).

Entidad subvencionadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Ref.: PHB2008-0132-PC.

Investigador principal: Dr. Francisco José García García.

- Título del proyecto: Nuevo enfoque técnico-metodológico para la protección y conocimiento del patrimonio arqueológico orgánico: paleobiología, ADN antiguo y análisis físico-químicos.

Duración: 2010-2014.

Organismos: Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía.

Investigador-a principal: Dr.<sup>a</sup> Eloísa Bernáldez Sánchez.