

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS FÍSICOS, QUÍMICOS Y NATURALES

Director: Prof. D. Santiago Lago Aranda
Secretaria: Prof. D.^a Inmaculada Expósito Ramos

CONSEJO DE DEPARTAMENTO

Con fecha 13 de febrero de 2006 se reúne el Consejo de Departamento de Sistemas Físicos, Químicos y Naturales en sesión constituyente presidida por el Dr. D. Agustín González Fontes de Albornoz. En esta sesión se nombra la Mesa Electoral para la elección del Director del Departamento.

Sesiones y Principales Acuerdos Adoptados

Sesión ordinaria, celebrada el 23 de febrero de 2006

- Elección del Director del Departamento.

Sesión extraordinaria, celebrada el 7 de marzo de 2006

- Aprobación de programas de doctorado.

Sesión ordinaria, celebrada el 16 de marzo de 2006

- Nombramiento de miembros del Departamento en las diferentes Comisiones de la Universidad.
- Tareas inmediatas a realizar: POD, Memoria, adaptación del Reglamento del Departamento, elaboración del censo del Departamento.
- Comisiones Extraordinarias de Contratación.
- Habilitaciones.
- Aprobación de Perfiles y Tribunales de Concurso a plazas de Titular de Ecología.

Sesión extraordinaria, celebrada el 22 de marzo de 2006

- Aprobación de prórrogas de comisiones de servicio.

Sesión extraordinaria, celebrada el 27 de marzo de 2006

- Aprobación de prórrogas de comisiones de servicio.

Sesión ordinaria, celebrada el 20 de abril de 2006

- Aprobación de actas de Consejos anteriores.
- Informe del Director del Departamento.
- Comisión de Contratación de un Profesor Contratado Doctor para el Área de Química Física.
- Aprobación de las líneas generales del Plan de Ordenación Docente del Departamento.
- Elección de representantes en las distintas Comisiones del Departamento.

- Renovación de D.^a Cristina Peña como Colaboradora Honoraria del Área de Física de la Tierra.

Sesión ordinaria, celebrada el 3 de mayo de 2006

- Elección de representantes en distintas Comisiones.
- Fijación de criterios de reparto de financiación condicionada del Departamento.
- Propuesta y aprobación, si procede, de los Planes de Organización Docente para el curso 2006-2007.

Sesión extraordinaria, celebrada el 5 de mayo de 2006

- Aprobación parcial de la propuesta del Plan de Organización Docente del Departamento para el curso 2006-2007.

Sesión extraordinaria, celebrada el 17 de mayo de 2006

- Presentación de la propuesta modificada del Plan de Organización Docente del Área de Zoología.
- Presentación de la propuesta modificada del Plan de Organización Docente del Área de Ecología.
- Ratificación de la propuesta del Plan de Organización Docente del Área de Zoología
- Aceptación de la propuesta del Plan de Organización Docente del Área de Ecología

ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO

ÁREA DE CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

Grupo de Investigación

- Pertenencia al Grupo PAI TEP199 Tecnología y Medioambiente (Grupo de Investigación de la Universidad de Sevilla).

Proyectos de Investigación

- Título del Proyecto: "Estudio de Mecanismos Moleculares en Fotocatálisis Heterogénea como Conexión entre Nanoestructura y Funcionalidad: Fotooxidación en Medios Acuáticos".
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Programa Nacional de Ciencias y Tecnologías Químicas.

Formación

- Curso de Formación en Intervención Tutorial de la Universidad Pablo de Olavide (40 horas).
- Curso de Teleformación de la Universidad de Granada.

- Curso de Experto Universitario en Docencia de la Universidad Pablo de Olavide (cursándose)

ÁREA DE ECOLOGÍA

Conferencias e intervenciones en Cursos, Seminarios y Jornadas

- Merino Ortega, J. A. "Heterogeneidad Poblacional y Sensibilidad al Estrés". Ponencia invitada al II Congreso Ibérico de Ecología. Lisboa. 18-21 de julio de 2006. Sesión Ecofisiología, Biogeoquímica y Ecotoxicología.
- Pérez-Fernández, M. A. y Calvo-Magro, E. "Uso de Vegetación Autóctona en Restauración Ambiental". Ponencia invitada al 1.º Congreso Internacional de Medio Ambiente en Extremadura. Valencia de Alcántara. Badajoz. 15-17 de abril de 2005.
- Pérez-Fernández, M. A. "Importancia de las Leguminosas Arbustivas en Ambientes Mediterráneos Áridos". Ponencia invitada al Workshop de Reflexao sobre Ecofisiología e Restauro do Montado. Estação Nacional de Melhoramento de Plantas. Elvas Portugal. 20-21 de junio de 2005.
- Pérez-Fernández, M. A. "Restauración de Espacios Degradados". Curso de Especialista en Recursos Naturales. Fundación VMO. Sevilla. 18-23 de mayo de 2005 y 1-6 de junio de 2005.
- Pérez-Fernández, M. A. "Leguminosas: Aliados Imprescindibles en la Recuperación de Espacios Degradados". Conferencias Internacionales del programa Alfa. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza. Argentina. 5-7 de junio de 2005.
- Pérez-Fernández, M. A. "Diseño de Proyectos de Restauración Integral de Espacios Degradados". Conferencias Internacionales de la Red Alfa. Universidad Nacional de Cuyo. Maestría en Ingeniería Ambiental. Mendoza. Argentina. Desde el 25 de julio hasta el 8 agosto de 2005.
- Linares, J.C.; Covelo, F.; Carreira, J. A. y Merino, J. A. "Drought Avoidance Mechanisms Drive Branch Growth in Abies Pinsapo (Boiss) Forests along an Altitudinal Gradient". La Unidad en la Diversidad. Barcelona. 16-18 de noviembre de 2005. Asociación Española de Ecología Terrestre.
- Covelo, F. y Gallardo, A. "Estructura Espacial de la Concentración Foliar de Polifenoles en una Población de Quercus Robur". II Congreso Ibérico de Ecología. Lisboa. 18-21 de julio 2006.
- Covelo, F. y Gallardo, A. "Estructura Espacial de la Eficiencia en la Reabsorción y de la Capacidad de Reabsorción de N y P en una Población de Quercus Robur". II Congreso Ibérico de Ecología. Lisboa, 18-21 julio 2006.
- Gallardo, A.; Bermúdez, A. y Fernández-Palacios, J. M. "Dinámica de Nutrientes durante el Desarrollo del Ecosistema. Validación de una Teoría Biogeoquímica en los Pinares de las Islas Canarias". La Unidad en la Diversidad. Barcelona. 16-18 de noviembre de 2005. Asociación Española de Ecología Terrestre.
- Calvo Magro, E. y Pérez Fernández, M. A. Rhizobial Diversity Associated with Iberian Legumes. Biodiversity Loss in Europe. Almería. 4-6 de marzo de 2005.
- Pérez-Fernández, M. A.; Merino-Puerto, V.; Calvo-Magro, E. y López-Martín, M. "Introducción de Vegetación en Lodos de Pizarras". 1.º Congreso Internacional de Medio Ambiente en Extremadura. Valencia de Alcántara. Badajoz. 15-17 de abril de 2005.

- Rodríguez-Echeverría, S. & Pérez-Fernández, M. A. "Native Legumes and /Bradyrhizobium/ Species-Essential Partners in Revegetation Programs". The World Conference on Ecological Restoration. Zaragoza. 12-18 de septiembre de 2005.
- Pérez-Fernández, M. A.; Calvo-Magro, E.; Lamont, B. B. y López-Martín, M. "Implications of the Interactions between Shrubby Legumes and Rhizobia in Land Restoration". The World conference on Ecological Restoration. Zaragoza. 12-18 de septiembre de 2005.
- Vicente, C.; Pérez-Fernández, M.; Costa, R.; Pereira, G.; Simões, N. y Tavares de Sousa, M. M. "Screening of Symbiotic Bacteria Associated to the Leguminous Plant *Biserrula Pelecinus*". Proceedings of 21.st General Meeting of the European Grassland Federation-Sustainable Grassland Productivity. Grassland Science in Europe, vol. 11, pp. 408-410. 2006.
- Vicente, C.; Pérez-Fernández, M.; Costa, R.; Pereira, G.; Simões, N. y Tavares de Sousa, M. M. "Screening of Symbiotic Bacteria Associated to the Leguminous Plant *Biserrula Pelecinus*". 21.st General Meeting of the European Grassland Federation. 3-6 Abril. Badajoz. España. 2006.
- Coca, M. "Efectos del Gradiente Ambiental (climático y de perturbación) sobre las Estrategias de Regeneración de la Vegetación Leñosa del Alcornocal del Parque Natural Los Alcornocales (Sur de España)". Unity in Diversity. A Conference on Ecology Alter the Legacy of Ramon Margalef/. Barcelona. Póster. 2005.
- Were, A.; Villagarcía, L.; Moro, M. J.; Domingo, F.; Cantón, Y. & Puigdefábregas, J. "Measurement and Modelling of Dew Deposition in Two Semi-arid Ecosystems of SE Spain". European Ecological Congress Kusadasi. Turquía. Noviembre de 2005.
- Martínez, F. y Merino Ortega, J. A. "Estimación de la Eficiencia de Conversión en el Crecimiento de los Tejidos Radicales de Especies Mediterráneas". II Congreso Ibérico de Ecología. Lisboa. 18-21 de julio de 2006.
- Coca, Pérez M. "Indexes for Shrub Conservation Assessment. A Case Study from the Cádiz Province (S Spain)". 48.th International Association for Vegetation Sciences Symposium. International Association for Vegetation Sciences. Universidad Técnica de Lisboa. Lisboa. 2005.
- García Laureano, R. y Martínez García, F. "Comparación de Métodos para la Estimación del Costo de Crecimiento de *Quercus Ilex* L." II Congreso Ibérico de Ecología. Lisboa, 18-21 de julio de 2006.

Publicaciones

- Gallardo, A. y Covelo, F. "Spatial Pattern and Scale of Leaf N and P Concentration in a *Quercus Robur* Population". Plant and Soil. 273: 269-277. 2005.
- Gallardo, A.; Paramá, R. y Covelo, F. "Differences between Soil Ammonium and Nitrate Spatial Pattern in Six Plant Communities". Simulated Effect on Plant Populations. Plant and Soil, 279: 333-346. 2006.
- Rodríguez Echeverría, S. y Pérez Fernández, M. A. "Potential Use of Iberian Shrubby Legumes and Rhizobia Inoculation in Revegetation Projects under Acidic Soil Conditions". Applied Soil Ecology. 29:203-208. 2005.
- Blanco Rodríguez, P.; Vera Tomé, F.; Pérez Fernández, M. A. & Lozano, J. C. "Linearity Assumption in Soil-to-Plant Transfer Factors of Natural Uranium and Radium in /*Helianthus Annuus*/ L". Science of the Total Environment, n.º 361, pag. 1-7. 2006.

- Pérez Fernández, M. A. y Lamont, B. B. "Competition and Facilitation between Australian and Spanish Legumies in Seven Australian Soils". Australian Journal of Botany. In Press. 2005.
- Pérez Fernández, M. A.; Calvo-Magro, E.; Montanero-Fernández, J. y Oyola-Velasco, J. A. "Seed Germination in Response to Chemicals: Effect of Nitrogen and Ph in the Media". Journal of Environmental Biology, n.º 27, pag. 13-60. 2006.
- Pérez Fernández, M. A.; Calvo-Magro, E. y Ferrer-Castán, D. "Simulation of Germination of Pioneer Species along an Experimental Drought Gradient". Journal of Environmental Biology, n.º 27, pag. 679-685. 2006.
- Coca, M. "Diversity in the Cork Oak Forests of the Northern Straits of Gibraltar Region (Southern Spain)". Plant Ecology (en prensa). 2006.
- Fernández, J. E.; Díaz-Espejo, A.; Infante, J. M.; Durán, P.; Palomo, M. J.; Chamorro, V.; Girón, I. F. y Villagarcía, L. "Physiological Performance of 'Manzanilla' Olive Trees under Regulated Deficit Irrigation and Partial Rootzone Drying". Plant and Soil (en prensa). 2006.
- Jiménez, A. M.; Borja, R.; Martín, A.; & Raposo, F. "Mathematical Modelling of Aerobic Degradation of Vinasses with *Penicillium Decumbens*". Process Biochemistry 40(8): 2805-20811. 2005.
- Borja, R.; Sánchez, E.; Raposo, F.; Jiménez, A. M. & Martín, A. "A Study of the Natural Biodegradation of Two-Phase Olive Pomace during its Storage in an Evaporation POND". Waste Management 26(5): 477-486. 2006.
- Rincón, F.; Raposo, A. M.; Jiménez, A.; Martín & R. Borja. "Kinetic Models of an Anaerobic Bioreactor for Restoring Wastewater Generated by Industrial Chickpea Protein Production International". Biodeterioration & Biodegradation 57(2): 114-120. 2006.
- Jiménez, A. M.; Borja, R.; Martín, A. & Raposo, F. "Kinetic Analysis of the Anaerobic Digestion of Untreated Vinasses and Vinasses Previously Treated with *Penicillium Decumbens* in Continuous-Flow Stirred Tank Reactors (cstr)". Journal of Environmental Management 80:303-310. 2006.
- Travieso, L.; Sánchez, E.; Borja, R.; Benitez, F.; Raposo, F.; Rincón, B. & Jiménez, A. M. "Evaluation of a Laboratory-Scale Stabilization Pond for Tertiary Treatment of Distillery Waste Previously Treated by a Combined Anaerobic Filter-Aerobic Trickling System". Ecological Engineering 27: 100-108. 2006.
- Were, A.; Villagarcía, L.; Domingo, F.; Moro, M. J.; Alados-Arboledas, L. y Puigdefábregas, J. "Agregación Espacial de la Evapotranspiración en Condiciones Semiáridas". VI Simposio sobre el Agua en Andalucía. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid. Vol. I. ISBN: 84-7840-579-8. 2005.
- Villagarcía, L.; Contreras, S.; Cantón, Y.; Were, A.; Infante, J. M.; Moro, M. J.; Domingo, F.; Solé-Benet, A. y Puigdefábregas, J. "Drenaje Anual en la Sierra de Gádor. Almería. Análisis de dos Métodos de Cálculo Aplicados en la Penillanura Culminal". VI Simposio sobre el Agua en Andalucía. Instituto Geológico y Minero de Epaña. Madrid. Vol. I. ISBN: 84-7840-579-8. 2005.
- Martínez, F.; Yalin Lazo, O.; García Laureano, R. y Seco Gordillo, J. I. "Growth and Maintenance Costs in Two Populations of *Quercus Ilex* l". "Plant Cell & Environment (aceptado). 2006.

- García Laureano, R.; Luque, A. y Merino, J. "Costos de Crecimiento y Mantenimiento del Sistema Radical en Dos Poblaciones de *Quercus Ilex* L. Localizadas en Suelos de Características Contrastadas". Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales. N.º 2. ISSN: 1575-2410. 2005.

Organización de Congresos

- Organización del 2.º Congreso Ibérico de Ecología titulado "Crisis de Biodiversidad: Conocimiento y Acción". Lisboa. 18-21 de julio de 2006.

Proyectos

- Título del Proyecto: Evaluation of the Role of Rhizobia Symbioses in the Invasiveness of *Acacia Longifolia* (Andrews) Willd. in the Northern Coast of Portugal.
Entidad financiadora: Acción Integrada de la Unión Europea.
Entidades participantes: Universidad de Coimbra; Universidad de Extremadura y Universidad de Vigo.
Fecha: desde el 1 de enero de 2005 hasta el 31 de diciembre de 2006.
Investigador principal: Pérez-Fernández, M. A.
Número de participantes: 9
- Título del Proyecto: Estudio de la Incidencia Potencial sobre el Medio Ambiente y la Salud de las Especies Arsenicales Generadas a partir de los Lodos Pírricos en Terrenos Agrícolas.
Entidad financiadora: Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
Entidades participantes: Universidad Pablo de Olavide.
Investigador principal: Merino Ortega, J. Á.
Número de participantes: 7.
- Título del proyecto: Respuesta del Pínsapo (*Abies Pínsapo* Boiss) a Gradientes de Deposición de Nitrógeno.
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología.
Entidades participantes: Universidad Pablo de Olavide y Universidad de Jaén.
Investigador principal: Merino Ortega, J. Á.
Número de participantes: 6.

Otras Actividades

- Pérez Fernández, M. Evaluadora del VI Programa Marco de la UE con presencia en Bruselas. 2005.

ÁREA DE FÍSICA APLICADA

Conferencias e intervenciones en Cursos, Seminarios y Jornadas

- Gordillo, M. C. Talk: "Scattering Lengths for One Boson Exchange Models (a Lattice Approach)". IV International Conference on Quarks and Nuclear Physics. Madrid. 5-10 de junio de 2006.
- de Soto, F. Talk: "Nucleon-Nucleon Scattering Lengths in One Boson Exchange Models (a Lattice Approach)" IV.th International Conference on Quarks and Nuclear Physics. Madrid. 5-10 de junio de 2006.
- de Soto, F. Talk: "Nucleon Scattering Length from Lattice OBE Models". 18.th International IUPAC Conference on Few Body Problems in Physics. Sao Paulo. 21-26 de agosto de 2006.

Publicaciones

- Martínez-Haya, B. y Gordillo, M. C. "Effect of Macromolecular Crowding on the Conformation of Confined Chain Molecules". Macromol. Theor. Simul. 14 421-427. 2005.
- Gordillo, M. C.; Nagy, G. and Martí, J. "Structure of Water Nanoconfined between Hydrophobic Surfaces". J. Chem. Phys. 123 054707 1-9. 2005.
- Martí, J.; Nagy, G.; Gordillo, M. C. and Guàrdia, E. "Molecular Simulation of Liquid Water Confined in Flat Graphite Channels: Thermodynamics and Structural Properties". J. Chem. Phys. 124 094703 1-7. 2006.
- Gordillo, M. C. "Role of Vacancies in the Adsorption of Quantum Noble Gases Inside a Bundle of Carbon Nanotubes". Phys. Rev. Lett. 96 216102 1-4. 2006.
- Boucaud, Ph.; de Soto, F.; Leroy, J. P.; Le Yaouanc, A.; Micheli, J.; Pene, O. y Rodríguez-Quintero, J. "Artifacts and A2 Power Corrections: Revisiting the MOM Zpsi (P2) and Z (V)". Phys. Rev. D74. 034505. 2006.
- de Soto, F.; Carbonell, J.; Roiesnel, C.; Boucaud, Ph.; Leroy, J. P. y Pene, O. "Nuclear Models on a Lattice". Aceptado en Nucl. Phys. B. Proc. Suppl.

Grupos de Investigación

- Pertenencia a los grupos PAI FQM-205 y FQM-318.
- Participación en un grupo consolidado de la Generalitat de Catalunya.
- Participación en el grupo "GDR Physique Subatomique et Calculs sur Réseau". (Francia).

Proyectos

- Título del Proyecto: "Simulación por Ordenador de Sistemas Condensados: Líquidos iónicos, Polímeros y Líquidos Moleculares".
Entidad financiadora: MEC (BFM-2003-08211-C03-01. Universidad Politécnica de Catalunya).

Becas

- Marie Curie EIF fellowship. 1 de marzo-31 de agosto de 2006.

ÁREA DE FÍSICA DE LA TIERRA

Conferencias e intervenciones en Cursos, Seminarios y Jornadas

- Peña-Ortiz, C.; Ribera, P.; García, R. y Gallego, D. Oral: "Detección de la Señal del Ciclo Solar en la Interacción Oscilación Cuasibienal-Vórtice Polar Estratosférico". XXX Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física. Ourense. Septiembre de 2005.
- Nieto, R.; Gimeno, L.; de la Torre, L.; Añel, J. A.; Ribera, P.; Gallego, D.; García-Herrera, R.; García, J. A.; Núñez, M.; Redaño, A. y Lorente, J. Póster: "Aspectos Climatológicos de las DANAs en el Hemisferio Norte Extratropical". XXX Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física. Ourense. Septiembre de 2005.
- Nieto, R.; Gimeno, L.; de la Torre, L.; Añel, J. A.; Ribera, P.; Gallego, D.; García-Herrera, R.; García, J. A.; Núñez, M.; Redaño, A. y Lorente, J. Póster: "Método Objetivo de Identificación de DANAs". XXX Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física. Ourense. Septiembre de 2005.
- Tesouro, M.; Ribera, P.; de la Torre, L.; Gimeno, L.; García, R.; García, J. A. y Redaño, A. Póster: "Identificación de DAFs en el Hemisferio Norte Mediante Técnicas Objetivas". XXX Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física. Ourense. Septiembre de 2005.
- Gallego, D.; Ribera, P.; García, R. y Peña-Ortiz, C. Oral: "Reconstrucción de la Presión en el Atlántico Norte a partir de Documentos Históricos". XXX Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física. Ourense. Septiembre de 2005.
- Ribera, P.; Gallego, D.; Peña-Ortiz, C.; García, R.; Moral, F.; Rodríguez, M. y Gimeno, L. Póster: "Tendencia de la Precipitación en España: el Papel de los Eventos Extremos y de NAO". XXX Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física. Ourense. Septiembre de 2005.
- Ribera, P. Otros participantes: García, R. R. (NOAA. USA); Castanheira, J. (U. Aveiro, Portugal) y Ambrizzi, T. (U. Sao Paulo. Brasil). Conferencia Invitada: "Influencia del Modo Anular del Norte (NAM) en la Temperatura Extratropical del Hemisferio Norte". XXX Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física. Ourense. Septiembre de 2005.
- Peña-Ortiz, C. and Ribera, P. Póster: "A Climatology of the QBO through the MTM-SVD". AGU Chapman Conference on Jets and Annular Structures in Geophysical Fluids. Savannah. Georgia (USA). 9-12 de enero de 2006.
- Gimeno, L.; Gallego, D.; Nieto, R.; Ribera, P.; García-Herrera, R. y Peña, C. "A New Methodology to Study the Stratospheric Polar Vortices". AGU Chapman Conference on Jets and Annular Structures in Geophysical Fluids. Savannah. Georgia. USA. 9-12 de enero de 2006.
- Peña-Ortiz, C.; Ribera, P.; Giorgetta, M. y García-Herrera, R. Oral: "MTM-SVD Analysis of the Seasonal Variation of the QBO Signal at Low and Middle Latitudes". 3.rd EGU General Assembly. Viena. 2-6 de abril de 2006.
- Peña-Ortiz, C.; Ribera, P.; Giorgetta, M. y García-Herrera, R. Póster: "QBO Modulation of the High Latitude Circulation in ERA40 and MAECHAM5 Simulations". 3.rd EGU General Assembly. Viena. 2-6 de abril de 2006.
- Iturrioz, I.; Ribera, P.; Hernández, E. y Queralt, S. Póster: "Instability and its Relationship with Precipitation Dynamics over the Eastern Iberian Peninsula". 3.rd EGU General Assembly. Viena. 2-6 de abril de 2006.

- Gallego, D.; Ribera, P.; Gimeno, L.; Peña-Ortiz, C.; García-Herrera, R. y Nieto, R. Póster: "Objective Analysis of the Stratospheric Polar Vortex". 3.rd EGU General Assembly. Viena. 2-6 de abril de 2006.
- Tesouro, M.; Ribera, P.; Gallego, D.; de la Torre, L.; Gimeno, L.; García-Herrera, R.; Redaño, A. y García, A. Póster: "Identification of Cold Air Development in the Northern Hemisphere with Objective Methods". 3.rd EGU General Assembly. Viena. 2-6 de abril de 2006.
- Gallego, D.; Gimeno, L.; Ribera, P.; de la Torre, L. and Nieto, R. Póster: "Data Exploitation and Modelling for the Upper Troposphere and Lower Stratosphere". "Climatology of the Stratospheric Jet Stream in the Northern and Southern Hemispheres". Final Workshop COST 723. Sofía. Bulgaria. 17-19 de mayo de 2006.

Publicaciones

Revistas

- Gallego, D.; Ribera, P.; García-Herrera, R.; Hernández, E. and Gimeno, L. "A New Look at the Southern Hemisphere Jet Stream". *Climate Dynamics*, 24, 607-621. DOI: 10.1007/s00382-005-0006-7. 2005.
- Ribera, P.; García-Herrera, R.; Hernández, E. and Gimeno, L. "Typhoons in the Philippine Islands, 1901-1934". *Climate Research*, 29, 85-90. 2005.
- Nieto, R.; Gimeno, L.; de la Torre, L.; Ribera, P.; Gallego, D.; García-Herrera, R.; García, J. A.; Núñez, M.; Redaño, A. and Lorente, J. "Climatological Features of Cut-off Low Systems in the Northern Hemisphere". *Journal of Climate*, 18, 3085-3103. 2005.
- Nieto, R.; Gimeno, L.; de la Torre, L.; Ribera, P.; Gallego, D.; García-Herrera, R.; García, J. A.; Núñez, M.; Redaño, A. and Lorente, J. "Climatology of Cut-off Lows in the Northern Hemisphere". *Bulletin of the American Meteorological Society*, 86(11). 1551-1552. 2005.
- Tesouro, M.; De La Torre, L.; Nieto, R.; Gimeno, L.; Ribera, P. and Gallego, D. "Weekly Cycle in NCAR-NCEP Reanalysis Surface Temperature Data". *Atmósfera*, 18(4), 205-209. 2005.
- Gallego, D.; García-Herrera, R.; Ribera, P. and Jones, P. "Seasonal Mean Pressure Reconstruction for the North Atlantic (1750-1850). Based on Early Marine Data". *Climate of the Past*, 1, 19-33. 2005.
- Prieto, M. R.; Gallego, D.; García-Herrera, R. y Calvo, N. "Deriving Wind Force Terms from Nautical Reports through Content Analysis". *Climatic Change*, 73, 37-55. 2005.

Libros

- Luterbacher, J.; Xoplaki, E.; Casty, C.; Wanner, H.; Pauling, A.; Brönnimann, S.; Fischer, E.; González-Rouco, F.; García-Herrera, R.; Barriendos, M.; Rodrigo, F.; Gonzalez-Hidalgo, J. C.; Saz, M. A.; Gimeno, L.; Ribera, P.; Brunet, M.; Paeth, H.; Rambu, N.; Felis, T.; Jacobeit, J.; Dünkeloh, A.; Zorita, E.; Guiot, J.; Türkes, M.; Alcoforado, M. J.; Trigo, R.; Wheeler, D.; Tett, S.; Mann, M. E.; Touchan, R.; Shindell, D. T.; Silenzi, S.; Montagna, P.; Camuffo, D.; Mariotti, A.; Nanni, T.; Brunetti, M.; Maugeri, M.; Zerefos, C.; de Zolt, S. y Lionello, P. "Mediterranean Climate Variability over the Last Centuries; A Review". En "The Mediterranean Climate: an Overview of the Main Characteristics and Issues". Eds. P. Lionello; P. Malanotte-Rizzoli and R. Boscolo. Elsevier. Amsterdam. The Netherlands, 27-148. 2006.

- Trigo, R.; Zorita, E.; Luterbacher, J.; Xoplaki, E.; Krichak, S. O.; Alpert, P.; Jacobeit, J.; Sáenz, J.; González-Rouco, F.; García-Herrera, R.; Rodo, X.; González-Hidalgo, J. C.; Türkeş, M.; Gimeno, L.; Ribera, P.; Brunet-India, M.; Crepon, M. y Mariotti, A. Capítulo: "Relations between Variability in the Mediterranean Region and Mid-latitude Variability". En "The Mediterranean Climate: an Overview of the Main Characteristics and Issues". Eds. P. Lionello; P. Malanotte-Rizzoli and R. Boscolo. Elsevier. Amsterdam. The Netherlands, 179-225. 2006.

Proyectos

- Título del Proyecto: "Dinámica de la Precipitación en la Península Ibérica: Fuentes de Humedad, Inestabilidades, Modos de Variabilidad e Impactos (DINPRE)".
Fecha: diciembre de 2004-diciembre de 2007 (36 meses).
Entidad financiadora: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT).
Tipo de convocatoria: pública.
Entidades participantes: Proyecto coordinado entre la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad de Vigo y la Universidad Pablo de Olavide.
Investigador principal proyecto coordinado: Emiliano Hernández Martín (Universidad Complutense de Madrid).
Investigador principal Universidad Pablo de Olavide: Pedro Ribera Rodríguez.
- Título del Proyecto: "Variabilidad Climática del Chorro Troposférico" (proyecto coordinado TROPEX: Caracterización Térmica y Dinámica de la Tropopausa Extratropical: Implicaciones Meteorológicas, Climáticas y Ambientales).
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.
Tipo de convocatoria: pública.
Entidades participantes: Proyecto coordinado entre las Universidades Pablo de Olavide; Universidad de Vigo; Universidad Complutense de Madrid; Universidad de Extremadura y Universidad de Barcelona.
Duración: diciembre de 2005-diciembre de 2006 (12 meses).
Investigador principal Universidad Pablo de Olavide: Pedro Ribera Rodríguez.

ÁREA DE GEODINÁMICA EXTERNA

Conferencias e intervenciones en Cursos, Seminarios y Jornadas

- Rodríguez, M.; Moral, F.; Benavente, J. y Cifuentes, V. J. Comunicación: "Caracterización Hidrológica Preliminar de los Humedales Continentales de las Provincias de Sevilla y Cádiz". Instituto Geológico y Minero de España. VI Simposio del Agua en Andalucía. Nacional. Publicación (ISSN/ISBN): 84-7840-577-1. Vol. I Pág. 575-586. Sevilla. 2005.
- Moral, F.; Fernández, P. y Rodríguez, M. Comunicación: "Hidrología, Usos del Agua y Nuevas Amenazas para los Recursos Hídricos en Sierra Seca (Cuenca Alta de los Ríos Castril y Guardal, Granada): un Caso Paradigmático". Instituto Geológico y Minero de España. VI Simposio del Agua en Andalucía. Nacional. Publicación (ISSN/ISBN): 84-7840-577-1. Vol. II. Pág. 869-880. Sevilla. 2005.

- Olías, M.; Cerón, J. C.; Moral, F.; Arenas, J. M. y Carrascal, F. Comunicación: "Variaciones de la Calidad del Agua a lo largo del Río Guadiamar". Instituto Geológico y Minero de España. VI Simposio del Agua en Andalucía. Nacional. Publicación (ISSN/ISBN): 84-7840-577-1. Vol. II. Pág. 1219-1228. Sevilla. 2005.
- Ribera, P.; Gallego, D.; Peña-Ortiz, C.; García, R.; Moral, F.; Rodríguez, M. y Gimeno, L. Póster: "Tendencia de la Precipitación en España: el Papel de los Eventos Extremos y de NAO". Sociedad Española de Física. XXX Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física. Nacional. Publicación (ISSN/ISBN): 84-689-32663. Volumen: 1. Pág. 447-448. Orense. 2005.
- Rodríguez, M.; Moral, F.; Benavente, J. y Cifuentes, V. Póster: "Clasificación Genético-Funcional de Humedales de Campiña del Suroeste de Andalucía. Estado de Degradación Antrópica". Diputación de Almería. UNED. XV Aula de Ecología. Manejo y Gestión de Humedales en Ambientes Mediterráneos. Almería. 2005. Nacional.
- Cifuentes, V. y Mellado, E. Comunicación oral: "Cuantificación de la Alteración del Régimen Fluvial en la Cuenca del Guadalquivir". Asociación Española de Limnología. XIII Congreso de la Asociación Española de Limnología. Barcelona. 2006. Nacional.
- Participación y colaboración en la organización de la V Semana Europea de la Ciencia y la Tecnología. 7-11 de noviembre de 2005. Centro Andaluz de Biología del Desarrollo. Universidad Pablo de Olavide.

Publicaciones

Revistas

- Rodríguez, M.; Benavente, J. y Moral, F. "High Density Groundwater Flow, Major-Ion Chemistry and Field Experiments an a Closed Basin: Fuente de Piedra Playa Lake (Spain)". American Journal of Environmental Sciences. Vol. 1(2). Pág. 164-171. Editorial: Science Publications. ISSN: 1553-345X. Indicios de calidad: evaluación externa por pares de los artículos enviados; contenido exclusivo de artículos de investigación; presencia en repertorios y boletines bibliográficos más vinculados a su especialidad; idioma inglés; revista indexada en las principales bases de datos científicas: Proquest; Chemical Science Abstract; Cambridge Scientific Abstracts; Cabells; Publishing; Cabi y Ulrich. Estados Unidos. 2005.
- Olías, M.; Cerón, J. C.; Moral, F. y Ruiz, F. "Water Quality of the Guadiamar River after the Aznalcóllar Spill (SW Spain)". Chemosphere. Vol. 62. Pág. 213-225. Editorial Pergamon-Elsevier Ltd. ISSN: 0045-6535. Indicios de calidad: Journal Ranking in Environment / Ecology (ISI): 8 de 144; Índice de impacto: 2.359. Inglaterra. 2006.
- Olías, M.; Cerón, J. C.; Fernández, I.; Moral, F. y Rodríguez, A. "State of Contamination of the Waters in the Guadiamar Valley Five Years after the Aznalcóllar Spill". Water, Air and Soil Pollution. Vol. 166. Pág. 103-119. Editorial Springer. ISSN: 0049-6979. Indicios de calidad: Journal Ranking in Environment/Ecology (ISI): 31 de 144; Índice de impacto: 1.058. Países Bajos. 2005.
- Rodríguez, M.; Benavente, J.; Cruz Sanjulián, J. J. y Moral, F. "Estimation of Groundwater Exchange with Semi-arid Playa Lakes (Antequera Region, Southern Spain)". Journal of Arid Environments. Vol. 66. Pág. 272-289. Editorial Academic Press Ltd.-Elsevier Science Ltd. ISSN: 0140-1963. Indicios de Calidad: Journal Ranking in Environment/Ecology (ISI): 60 de 144; Índice de impacto: 0.722. Estados Unidos. 2006.

- Rodríguez-Rodríguez, M. y Moreno-Ostos, E. "Heat Budget, Energy Storage and Hydrological Regime in a Coastal Lagoon". *Limnologica*, en prensa (2006).

Libros

- Martos, S.; Moral, F.; Rodríguez, M. y Ocaña, A. "Evaluación de los Recursos Hídricos de la Cabecera del Río Múrtigas. Sierra de Aracena. Huelva". "Karst, Cambio Climático y Aguas Subterráneas". Clave: CL. Vol. 18. Colección: Hidrogeología y Aguas Subterráneas. Editorial Durán J. J.; Andreo B. y Carrasco F. (Eds.). Instituto Geológico y Minero de España. Pág. 91-99. ISBN: 84-7840-628-X. Indicios de calidad: editorial de reconocido prestigio especializada en hidrogeología. España. 2006.
- Moral, F.; Rodríguez, M.; Benavente, J. y Cifuentes, V. J. "Influencia de los Procesos Diapíricos en la Génesis del Acuífero Detrítico Osuna-La Lantejuela y del Complejo Lacustre de La Lantejuela (Sevilla)". "Las Aguas Subterráneas en los Países Mediterráneos". Clave: CL. Vol. 17. Colección Hidrogeología y Aguas Subterráneas. Editorial López-Geta, J. A.; Fernández-Rubio, R. y Ramos, G. (Eds.). Instituto Geológico y Minero de España. Pág. 123-128. ISBN: 84-7840-631-X. Indicios de calidad: editorial de reconocido prestigio especializada en hidrogeología. España. 2006.
- Martos, S.; Martín, M.; Martín, D.; Ballester, A. y Díaz, A. "Nuevas Técnicas de Perforación y Testificación de Sondeos de Investigación Hidrogeológica en materiales Carbonáticos. El Caso de la Sierra de Estepa (Sevilla)". "Karst, Cambio Climático y Aguas Subterráneas". Clave: CL. Vol. 18. Colección Hidrogeología y Aguas Subterráneas. Editorial Durán J. J.; Andreo, B. y Carrasco, F. (Eds.). Instituto Geológico y Minero de España. Pág. 161-171. ISBN: 84-7840-628-X. Indicios de calidad: editorial de reconocido prestigio especializada en hidrogeología. España. 2006.
- Martos, S.; Martín, M.; Cruz-Sanjulián, J.; Rubio, J.C. y Díaz, A. "Evaluación de los Recursos Renovables del Acuífero Carbonático de la Sierra de Estepa (Sevilla)". "Karst, Cambio Climático y Aguas Subterráneas". Clave: CL. Volumen: 18. Colección: Hidrogeología y Aguas Subterráneas. Editorial: Durán J. J.; Andreo, B. y Carrasco, F. (Eds.). Instituto Geológico y Minero de España. Pág. 203-211. ISBN: 84-7840-628-X. Indicios de calidad: editorial de reconocido prestigio especializada en hidrogeología. España. 2006.
- González, A.; Rubio, J. C.; López-Chicano, M. y Martos, S. "Análisis Hidrodinámico del Río San Juan. Acuífero de Gracia-Morenita (provincia de Jaén)". "Karst, Cambio Climático y Aguas Subterráneas". Clave: CL. Vol. 18. Colección Hidrogeología y Aguas Subterráneas. Editorial Durán J. J.; Andreo, B. y Carrasco, F. (Eds.). Instituto Geológico y Minero de España. Pág. 113-123. ISBN: 84-7840-628-X. Indicios de calidad: editorial de reconocido prestigio especializada en hidrogeología. España. 2006.

Proyectos

- Título del Proyecto: Dinámica de la Precipitación en la Península Ibérica: Fuentes de Humedad, Inestabilidades, Modos de Variabilidad e Impactos.
Entidad financiadora: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT).
Tipo de convocatoria: pública
Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid; Universidad de Vigo y Universidad Pablo de Olavide.
Fecha: diciembre de 2004-diciembre de 2007.
Investigador principal: Hernández Martín, E.

Número de investigadores participantes: 11.
Importe total del proyecto/contrato: 220.000 €.
Grado de responsabilidad del solicitante: investigador colaborador.
Dedicación al proyecto: compartida.

Tesis Doctoral

- F. Moral Martos. Contribución al Conocimiento de los Acuíferos Carbonáticos de la Sierra de Segura (Alto Guadalquivir y Alto Segura). Universidad Pablo de Olavide. Fecha de lectura: 29 de septiembre de 2005. Calificación Sobresaliente Cum Laude (por unanimidad). Director de la tesis: José Javier Cruz San Julián. Programa de doctorado: Ordenación Territorial: Recursos Hidráulicos, Protección Medioambiental y Prevención de Riesgos Geológicos. Universidad de Granada.

ÁREA DE GEODINÁMICA INTERNA

Conferencias e intervenciones en Cursos, Seminarios y Jornadas

- Balanyá, J. C.; Expósito, I. y Díaz Azpiroz, M. "Patrimonio Geológico: La Perspectiva del Investigador y la Formación del Estudiante Universitario". XXI Jornadas de la SGP Gestión e Investigación de la Paleontología en el Siglo XXI. Sevilla. 4-8 de octubre de 2005. Abstracts.
- Díaz Azpiroz, M. y Fernández, C. "El Límite Zona Sudportuguesa/Zona de Ossa-Morena". XVI Reunión de la Comisión de Tectónica de la Sociedad Geológica de España. Huelva. 15-17 de septiembre de 2005.
- Díaz Azpiroz, M.; Fernández, C. y Castro, A. "Characterizing Subduction of Active Spreading Ridges in the Ancient Geologic Record". A Case Study from the Variscan Orogeny. Backbone of the Ameritas-Patagonia to Alaska. Mendoza. Argentina. 3-7 de abril de 2006.
- Balanyá, J.C.; Expósito, I.; Díaz Azpiroz, M. y Torcal, F. "Cadenas de Montañas y Límites de Placas ¿Qué Ocurre en el Mediterráneo?". Semana de la Ciencia y la Tecnología. Sevilla. 10 de noviembre de 2005.

Publicaciones

- Alonso Chaves, F. M.; Azor, A.; Díaz Azpiroz, M.; Expósito, I.; Fernández, C.; González Lodeiro, F.; Mantero, E. M.; Martínez Poyatos, D. y Simancas, F. "Estructura de la Acreción en Dominios Corticales en el Suroeste del Macizo Ibérico". Sociedad Geológica de España. Universidad de Granada y Universidad de Huelva, 1-89 pp. 2005.
- Díaz Azpiroz, M.; Fernández, C.; Castro, A. and El-Biad M. "Tectonometamorphic Evolution of the Aracena Metamorphic Belt (SW Spain) Resulting from Ridge-trench Interaction during Variscan Plate Convergence". Tectonics, 25, TC1001, doi: 10.1029/2004TC001742. 2006.
- Expósito, I. "Evolución Estructural de la Mitad Septentrional de la Zona de Ossa-Morena y su Relación con el Límite Zona de Ossa-Morena/Zona Centroibérica". Edicios do Castro. Laboratorio Xeolóxico de Laxe. Serie Nova Terra, 27, 1-286 pp. 2005.
- Galindo-Zaldívar, J.; Balanyá, J. C.; Bohoyo, F.; Jabaloy, A.; Maldonado, A.; Martínez-Martínez, J. M.; Rodríguez Fernández, J. and Suriñach, E. "Crustal Thinning and the

Development of Deep Depressions at the Scotia-Antarctic Plate Boundary (Southern Margin of Discovery Bank, Antarctica)". In: Fütterer et al. (eds): Antarctica: Contribution to Global Earth Sciences. Springer-Verlag. New York. pp. 235-240. 2005.

- Jabaloy, A.; Balanyá, J. C. y Grupo ANTPAC. "Fosa de las Shetland del Sur. Transición de un Margen Activo a uno Pasivo en la Antártica". Investigación y Ciencia, 347, 33-34. 2005.
- Serrano, I.; Heran, T. M.; Morales, J. and Torcal, F. "Seismic Anisotropy and Velocity Structure beneath the Southern Half of Iberian Peninsula". Physics of the Earth and Planetary Interiors, 150, 317-330. 2005.
- Torcal, F.; Serrano, I.; Havskov, J.; Utrillas, J. L. and Valero, J. "Induced Seismicity around the Tous New Dam (Spain)". Geophysical Journal International. 160, 144-160. 2005.

Grupos de Investigación

- Grupo de Investigación en Geofísica 4057 (RNM-104). Investigador participante: F. Torcal Medina.
- Grupo de investigación en Geología Estructural y Tectónica (RNM-148). Investigador participante: I. Expósito Ramos.
- Grupo de Investigación en Tectónica y Geología Marina (RNM-215). Investigador participante: J. C. Balanyá Roure.
- Grupo de investigación en Tectónica y Paleontología (RNM-316). Investigador participante: M. Díaz Azpiroz.

Proyectos

- Título del Proyecto: Partición de la Deformación en Zonas Laterales de Arcos Orogénicos: Caracterización de los Casos Ibérico y Bético del SW Peninsular (BTE2003-05057-C02-02).
Investigadores participantes: J. C. Balanyá Roure; M. Díaz Azpiroz; I. Expósito Ramos y F. Torcal Medina.
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- Título del proyecto: Procesos Orogénicos en Transpresión: Las Sutures Variscas del Sudoeste de Iberia (BTE2003-05128).
Investigadores participantes: I. Expósito Ramos.
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- Título del proyecto: Estudio Geoquímico, Tectónico y Experimental de los Procesos de Reciclaje Cortical e Interacción Manto-corteza. Evolución Estructural de Regiones Migmatíticas intruídas por Magmas Básicos (C912004-06808-C04-02/BTE).
Investigadores participantes: M. Díaz Azpiroz.
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Título del Proyecto: La Fuente Sísmica de Terremotos de la Península Ibérica y Norte de África vista a Distancia Regional con Sismogramas Históricos y de Banda-ancha (CGL2005-04541-C03-01).
Investigadores participantes: F. Torcal Medina.
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Título del Proyecto: Geociencias en Iberia: Estudios Integrados de Topografía y Evaluación 4D. "Topo Iberia" (CSD2006-00041).

Investigadores participantes: J. C. Balanyá Roure; M. Díaz Azpiroz e I. Expósito Ramos.
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Programa Consolider-Ingenio 2010.

Informes Técnicos

- Díaz Azpiroz, M. Geodiversidad en Andalucía: “Análisis y Estructuración de la Información Geológica de Andalucía”. Compañía/Organismo: Guadalte y Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía). 2006.

Estancias en Centros de Investigación

- Departamento de Geología e LATTEX. Universidad de Lisboa. Investigador: I. Expósito Ramos.
Actividad/periodo: Caracterización Geoquímica de Rocas Básicas. Desde el 24 de enero de 2006 hasta el 25 de febrero de 2006.

ÁREA DE QUÍMICA FÍSICA

Conferencias e intervenciones en Cursos, Seminarios y Jornadas

- Lobato, M. D.; Pedrosa, J. M.; Hortal, A. R.; Martínez-Haya, B. y S. Lago, S. Characterization and Interfacial Properties of Asphaltenes Extracted from Arabian Light Crude Oil. XVII European Chemistry at Interfaces Conference: 27 de junio a 1 de julio de 2005. Loughborough. Reino Unido. (Intnal.).
- Cortada, M.; Lobato, M. D.; Basoalto, M.; Calero, S. and Lago, S. Coarse Graining Molecular Dynamics of Charged Rods showing Features of Undercooled Liquids. 6.th Liquid Matter Conference: 2-6 de julio de 2005. Utrecht. Países Bajos. (Intnal.).
- Martínez-Haya, B.; Cuetos, A.; Lago, S. y Rull, L. F. A Novel Kihara Model for Prolate Liquid Crystals. 6.th Liquid Matter Conference: 2-6 de julio de 2005. Utrecht. Países Bajos (Intnal.).
- Solanilla, J. F.; Vidal, S. L.; Lobato, M. D.; Merklings, P.; Terán, A.; Calero, S. y Lago, S. Estudio y Modelización de Mezclas de Alcanos mediante GC/MS con Energía de Impacto Variable. XVI Reunión del Grupo Especializado de Coloides e Interfases (GECI): I Reunión Ibérica de Coloides e Interfases. 13-15 de julio de 2005. Salamanca (Nacional).
- Calero, S.; Dubbeldam, D.; Maesen, T. L. M.; García-Pérez, E.; Lago, S.; Vlugt T. J. H.; Smit, B. and Krishna, R. Understanding the Role of Sodium during Alkane Adsorption in Sodium Exchanged Zeolites. A New Force Field for Sodium-xchanged Zeolites. FEZA. Praga. República Checa. Agosto de 2005.
- García-Pérez, E.; Torréns, I. M.; Lago, S.; Krishna, R.; Smit, B. and Calero, S. Molecular Simulation of Adsorption of N-Alkanes in Na-MFI Zeolites: Determination of Empirical Expressions. FEZA. Praga. República Checa. Agosto de 2005.
- Lago, S.; Cortada, M.; Lobato, M. D.; Basoalto, M.; Pedrosa, J. M. y Calero, S. Can Models of Charged Rods Show Features of Undercooled Liquids?. (Conferencia Plenaria). European Molecular Liquid Group/Japanese Molecular Liquid Group Annual Meeting. Praga. 4-8 de septiembre de 2005 (Intnal.).

- Calero, S.; Lobato, M. D.; García-Pérez, E.; Mejías, J. A.; Lago, S.; Maesen, T. L. M.; Smit, B. and Dubbeldam, D. A Coarse-graining approach for the Proton-complex in Protonated Aluminosilicalites (Presentación Oral). CECAM. Lyon. Francia. Septiembre de 2005.
- Lago, S.; Cortada, M.; Pernil, E.; López-Vidal, S. and Calero, S. Searching the Microscopic Features Responsible for an Undercooled Liquid Behavior in Charged Rods. 3.rd International Workshop on Complex Systems. Sendai. Japón. 16-18 de noviembre de 2005. (Intnal.).
- García-Pérez, E.; Parra, J. B.; Ania, C. O.; Van Baten, J. M.; Krishna, R. y Calero, S. A Computational Study of CO₂, N₂, and Methane Adsorption in Zeolites (Conferencia Oral). ISSHAC-6. Zakopane. Polonia. Desde el 28 de agosto de 2006 hasta el 2 de septiembre de 2006 (Intnal.).
- García-Pérez, E.; Dubbeldam, D. and Calero, S. Theoretical Determination of Aluminium Distribution in Aluminosilicalites. ISSHAC-6. Zakopane. Polonia. Desde el 28 de agosto hasta el 2 de septiembre de 2006 (Intnal.).
- García-Pérez, E.; Parra, J. B.; Ania, C. O.; Van Baten, J. M.; Krishna, R. y Calero, S. Estudio Computacional de la Adsorción de CO₂, N₂, Ar y Metano en Zeolitas. (Conferencia Oral). XXXI Reunión Ibérica de Adsorción. Tarragona. España. 27-29 de septiembre de 2006.
- García-Pérez, E.; Dubbeldam, D. and Calero, S. Determinación Teórica de la Distribución de Aluminio en Aluminosilicalitas. XXXI Reunión Ibérica de Adsorción, Tarragona. España. 27-29 de septiembre de 2006.

Publicaciones

Revistas

- Cortada, M.; Calero, S. y Lago, S. "A New Insight on the Structural Changes of Quadrupole Linear Liquids". J. Chem. Phys. 123, 184502 (1-10). 2005.
- Benavides, A. L.; Lago, S.; Garzón, B.; Rull, L. y del Río, F. "Liquid-vapour Equilibrium of Multipolar Square-well Fluids. Gibbs Ensemble Simulations and Equation of State". Mol.Phys.103,3243-3251. 2005.
- Dubbeldam, D.; Beerdsen, E.; Calero, S. and Smit, B. "Molecular Path Control in Zeolite Membranes". Proceedings of the National Academy of Sciences, 102, 35, 12317-12320. 2005.
- Anta, J. A. "Partially Converged Integral Equations for Charged Colloidal Suspensions with Added Salt". Journal of Physics-Condensed Matter 17 (50): 7935-7953. 21 de diciembre de 2005.
- Calero, S.; Lobato, M. D.; García-Perez, E.; Mejías, J. A.; Lago, S.; Vlugt, T. J. H.; Maesen, T.L.M.; Smit, B. y Dubbeldam, D. "A Coarse-graining approach for the Proton-complex in Protonated Aluminosilicalites". J.Phys.Chem.B 110, 5838-5841. 2006.
- Chaboy, J.; Muñoz-Paez, A.; Merklng, P. J. y Sánchez-Marco, E. "The Hydration of Cu²⁺: Can the Jahn-Teller Effect be Detected in Liquid Solution?". J.Chem. Phys. 124 (6): Art. N.º 064509. 14 de febrero de 2006.
- Woodley, S. M.; Hamad, S.; Mejías, J. A. and Catlow, C. R. A. "Properties of Small TiO₂, ZrO₂ and HfO₂ Nanoparticles". Journal of Materials Chemistry. 2006. 16, 1927-1933.

- Dubbeldam, D.; Beerdsen, E.; Calero, S. and Smit, B. "Dynamically Corrected Transition State Theory in Complex Geometries". *Journal of Physical Chemistry. B*, 110, 3164-3172. 2006.
- Maesen, T. L. M.; E. Beerdsen, E.; Calero, S.; Dubbeldam, D. and Smit, B. "Understanding Cage Effects in the N-Alkane Conversion on Zeolites". *Journal of Catalysis*. 237, 278-290. 2006.
- Calero, S. "Simulación Molecular de la Adsorción de Hidrocarburos en Zeolitas con Cationes de Intercambio". *Anales de la Real Sociedad Española de Química*, 102,1, 21-26. 2006.
- Anta, J. A.; Casanueva, F. y Oskam, G. "A Numerical Model for Charge Transport and Recombination in Dye Sensitised Solar Cells". *Journal of Physical Chemistry B* 110 (11): 5372-5378. 23 de marzo de 2006.
- Mora-Seró, I.; Anta, J. A.; Dittrich, T.; García-Belmonte, G. y Bisquert, J. "Continuous Time Random Walk Simulation of Short-range Electron Transport in TiO₂ Layers compared with Transient Surface Photovoltage Measurements". *Journal of Photochemistry and Photobiology A*, en prensa. 2006.
- Hortal, A. R.; Martínez-Haya, B.; Lobato, M. D.; Pedrosa, J. M. y Lago, S. "On the Determination of Molecular Weight Distributions of Asphaltenes and their Aggregates in Laser Desorption Ionization Experiments". *J. Mass Spectrom*, 41, 960-968. 2006.
- Lobato, M. D.; Pedrosa, J. M.; Hortal, A. R.; Martínez-Haya, B.; Lebrón-Aguilar, R. y Lago, S. "Characterization and Langmuir Film Properties of Asphaltenes Extracted from Arabian Light Crude Oil". *Colloid Surf. A* (aceptado).
- Gámez, F.; Lago, S.; del Río, F.; Benavides, A. I. "Perturbation Theory for Hexadecaplar Fluids". *J. Chem. Phys.* 125, 104505 (1-10). 2006.

Libros

- Anta, J. A.; Lago, S. y Morales, V. "Teoría y Simulación de la Estabilidad de Sistemas Coloidales" en "Proteínas Alimentarias y Coloides de Interés Industrial". Págs. 255-263. Eds. J. Girón-Calle; J. Pedroche; J. M. Rodríguez Patino y F. Millán. Universidad de Sevilla. ISBN84-472-0884-2. Sevilla. 2005.
- López-Vidal, S.; Arce, L. y Lago, S. "Determination of 2, 4, 6 Trichloroanisole and others Related Compounds in Cork's Water Washed by Headspace Solid-phase Microextraction and Gas Chromatography-mass Spectrometry" en "Proteínas Alimentarias y Coloides de Interés Industrial". Págs 451-458. Eds. J. Girón-Calle; J. Pedroche; J. M. Rodríguez Patino y F. Millán. ISBN84-472-0884-2. Universidad de Sevilla. 2005.
- García-Pérez, E.; Torrén, I. M.; Lago, S.; Krishna, R.; Smit, B. and Calero, S. "Molecular Simulation of Adsorption of N-Alkanes in Na-MFI Zeolites". Determination of Empirical Expressions en *Studies in Applied Surface Science*, vol.158, págs.1097-1104. Elsevier. Amsterdam. 2005.
- Lago, S.; Cortada, M.; Pernil, E.; López-Vidal, S. and Calero, S. "Searching the Microscopic Features Responsible for an Undercooled Liquid Behavior in Charged Rods". *AIP Conference Proceedings. Flow Dynamics: The Second International Conference on Flow Dynamics*. Eds. Michio Tokuyama y Shigenao Maruyama, vol.832, págs. 217-220. ISBN: 0-7354-0324-4. 2006.

Seminarios Organizados

- Madueño, R. Estudio Electroquímico de Monocapas de 6-Mercaptopurina y Análogos sobre Sustratos Metálicos. 20 de octubre de 2005.
- Sastre, G. Instituto de Tecnología Química; UPV-CSIC y Universidad Politécnica de Valencia. Dinámica Molecular de Hidrocarburos en Sólidos Microporosos. 10 de noviembre de 2005.
- Gallego Puyol, D. Área de Física de la Tierra. Universidad Pablo de Olavide: Reconstrucción de la Presión en el Atlántico a partir de Diarios de Navegación de los siglos XVIII y XIX. 24 de noviembre de 2005.
- García Pérez, E. Determinación Teórica de la Distribución de Aluminio en Aluminosilicalitas. 15 de diciembre de 2005.
- Vega, L.; Instituto de Ciencias de Materiales y CSIC. Barcelona. Interfaz entre Química/Física/Ingeniería. El Uso de las Simulaciones en Problemas Multidisciplinares. 9 de marzo de 2006.

Diplomas de Estudios Avanzados

- Cortada García, M. Potenciales Efectivos en Coloides y otros Sistemas Complejos. Directores: Dr. D. S. Lago Aranda y Dr. D. J. A. Anta Montalvo.
- Lobato Frías, M. D. Formación y Caracterización de Asfaltenos en la Interfase Aire-Agua. Directores: Dr. D. S. Lago Aranda y Dr. D. J. M.^a Pedrosa Poyato.
- López Vidal, S. Determinación del Contenido de Haloanisoles y Halofenoles en Muestras de Agua de Hervido de Corcho. Directores: Dr. D. S. Lago Aranda y Dra. D.^a L. Arce Jiménez.
- Solanilla Duque, J. F. Estudio y Modelización de Mezclas de Alcanos mediante GC/MS con Energía de Impacto Variable. Directores: Dr. D. S. Lago Aranda y Dr. D. P. Merkling.

Premios y Distinciones

- Calero, S. Premio de Excelencia Europea por su Trayectoria Científica. Marie Curie Excellence Award. 2005.
- Calero, S. Premio 2005 de la Real Sociedad Española de Química para Investigadores Noveles.
- Lago, S. Representante Español en el Comité de Química y Ciencias y Tecnologías Moleculares del COST de la Unión Europea.

ÁREA DE TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE

Publicaciones

- Muñoz Reinoso, J. C.; Asensio Romero, B. y Rodríguez Infante, F. "Territorial Integration of Populations of Threatened Species and Ecological Connectivity in the Southwest Coast of Spain". Proceedings of the First International Conference on Coastal Conservation and Management in the Atlantic and Mediterranean (ICCCM'05). Tavira. Portugal. Edited by Fernando Veloso Gomez; Francisco Taveira Pinto; Luciana das Neves; Alexandra Sena and Oscar Ferreira. ISBN 972-752-083-9.

Contrato OTRI

- Zango Pascual, M. "Ayuda de Emergencia para los Damnificados por los Efectos del Huracán Stan en la Región de la Cordillera del Bálsamo, El Salvador".

Informe "Evaluación de Daños por Movimientos de Ladera en la Cordillera del Bálsamo Sur, tras el paso del Huracán Stan. Departamento de La Libertad. El Salvador. Informe de Emergencia".

Informe "Informe Justificativo de la Línea de Gestión de Riesgos del Proyecto mencionado para la Generalitat de Cataluña; Departamento de la Presidencia; Secretaría de Relaciones Exteriores y Área de Cooperación Internacional (financiador del proyecto)".

Seminario

- "Perspectives de Coopération Scientifique sur la Prévention et la Gestion des Risques Naturels dans le Cadre du Programme SUDOE pour la Période 2007-2013". Centre de Documentation et de Recherches Européennes. Université de Pau et des Pays de L'adour.

Estancia de Investigación

- Grupo de Investigación GEBEOMAR. Universidad de Alicante. Zango Pascual, M. Junio de 2006.
Actividad/Periodo: Proyecto de Investigación "Sismicidad y Tectónica Activa en la Cordillera Bética Oriental. Aplicación a la Reducción de los Riesgos de Naturaleza Geológica (CLG2004-01636/BTE). Desde el 10 de junio de 2006 hasta el 1 de julio de 2006.
- El Salvador (Centroamérica). Departamento de la Libertad.
Duración: desde diciembre de 2005 a enero de 2006.
Objeto: Realización del contrato OTRI. Toma de datos y evaluación in situ y coordinación con entidades y organismos locales.

ÁREA DE ZOOLOGÍA

Conferencias e intervenciones en Cursos, Seminarios y Jornadas

- Cano-Villegas, F. J. & Ferreras-Romero, M. Contribution to Knowledge of the Biology of *Onychogomphus Costae* Sélys, 1885 (Odonata: Gomphidae) in Southern Spain. 4.th WDA International Symposium of Odonatology, Pontevedra (Spain). Julio de 2005: 71-72.
- Ferreras-Romero, M.; Cano-Villegas, F. J. & Rubio-Soler, M. I. Interannual Change Measurement of the Odonata Community existing in a Mediterranean River which put up with the By-product of a Heavy Mining Accident Happened in April 1998 (river Guadimar, Andalusia, southern Spain). 4.th WDA International Symposium of Odonatology, Pontevedra (Spain). Julio de 2005: 75.
- Bernáldez, E. y Bernáldez, M. Huesos de Animales que Cuentan Historias de Hombres. La Paleobiología, la Bioestratinomía y la Tafonomía, Ciencias Básicas en la Arqueología. XXI Jornadas de la Sociedad Española de Paleontología. Gestión e Investigación de la Paleontología en el siglo XXI. Sevilla. Octubre de 2005.
- Cabrero, R.; Bernáldez, E.; Gómez, E. y Bernáldez, M. Amarguillo II: Arqueología, Paleobiología y Tafonomía. XXI Jornadas de la Sociedad Española de Paleontología. Gestión e Investigación de la Paleontología en el siglo XXI. Sevilla. Octubre de 2005.
- García-Viñas, E. y Bernáldez, E. "Bioestratinomía como Herramienta de Gestión del Medio". XXI Jornadas de la Sociedad Española de Paleontología. Gestión e Investigación de la Paleontología en el siglo XXI. Sevilla. Octubre de 2005.
- Vázquez, F. y Bernáldez, E. Estudio Bioestratinómico de la Malacofauna en el Paraje Natural Marismas del Odiel (Huelva). XXI Jornadas de la Sociedad Española de Paleontología. Gestión e Investigación de la Paleontología en el Siglo XXI. Sevilla. Octubre de 2005.
- Bernáldez, E. Paleobasureros y Depósitos de Vertebrados Actuales: Orden en el Caos. 2.nd International Meeting Taphos'05. 4.^a Reunión de Tafonomía y Fosilización. Barcelona. Junio de 2005.
- Bernáldez, E. Cara y Cruz del Patrimonio Paleontológico: Paleobiología/Paleontología, Patrimonio Natural/Cultural, Medio Ambiente/Cultural, Gestión/Investigación. I Jornadas sobre Patrimonio de Casares: Geología, Paleontología y Arqueología. Casares. Málaga. Desde el 21 abril hasta el 16 junio de 2006.

Publicaciones

- Albarrán Cuenca, A.; García Lizana, J.; Carpintero Ortega, S. & Reyes López, J. "Nuevas Aportaciones sobre *Monomorium Andrei* (Hymenoptera, Formicidae) en la Península Ibérica". Boln. Asoc. esp. Ent. 29 (3-4): 123-125. 2005.
- Bernáldez, E. y Bernáldez, M. "Los Clambakes de la Villa Romana de La Almagra (Huelva). Tafonomía de Basureros Islámicos". Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, 53. Especial Criterios: 35-43. 2005.
- Bernáldez, E.; Guijo, J. M.; Lacalle, R.; Pecero, J. C.; Bernáldez, M.; Ojeda, R.; Santos, M.; Hermosín, R.; C. Moreno, C.; Martín, L. y Baglioni, R. "Coordinación Interdisciplinar en el Hallazgo Antropológico tras el Altar del Convento de San Jerónimo de Granada". Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, 57:58-71. 2006.

- Ferreras-Romero, M.; Fründ, J. & Márquez-Rodríguez, J. Sobre la Situación de Lestes Macrostigma (Eversmann, 1836) (Insecta: Odonata) en el Área de Doñana (Andalucía, Sur de España). Boln. Asoc. esp. Ent. 29 (3-4): 41-50. 2005.
- Ruiz García, A.; Herrera-Grao, A. F. & Ferreras-Romero, M. "Distribution of Trichoptera Communities in the Hozgarganta Catchment (Los Alcornocales Natural Park, SW Spain)". Internat. Rev. Hydrobiol. 91 (1): 71-85. 2006.
- Bernáldez, E. y Bernáldez, M. "Historias de Animales que Cuentan Historias de Hombres. Ciencias Básicas de la Arqueología". Actas XIX Jornadas del Patrimonio de la Comarca de la Sierra. Diputación de Huelva: 219-256. 2005.
- Alba-Tercedor, J.; Ferreras-Romero, M.; Cobo Gradín, F. & González González, M. Paleópteros. "Generalidades y Fauna Andaluza". Capítulo 6. Proyecto Andalucía. Naturaleza. Zoología V. Tomo XVII: 135-172. Ed. Publicaciones Comunitarias-Grupo Hércules. Sevilla. ISBN: Obra completa 84-933178-2-9 (2004). Tomo 84-933178-9-6. 2006.

Proyectos e Informes Técnicos

- "Los Insectos Acuáticos de los Canutos del Parque Natural Los Alcornocales". 2002-2006. Investigador principal: Ferreras Romero, M. Realizado para Gestión de Infraestructuras de Andalucía S.A. (GIASA).
- "Seguimiento de las Comunidades de Macroinvertebrados Acuáticos del Río Guadamar". Investigador principal: M. Ferreras Romero. Realizado para EGMASA. 2005-2006.
- "Papel de la Diversidad Ecológica en la Resistencia ante las Invasiones: Caso de las Hormigas Alóctonas en Ecosistemas Mediterráneos". 2005-2007. Investigador principal: Joaquín L. Reyes López (UCO); Investigadora: Soledad Carpintero Ortega (Universidad Pablo de Olavide). Financiado por Ministerio de Ciencia y Tecnología. Plan I + D + I (2004-2007). Programa Nacional de Biodiversidad, Ciencias de la Tierra y Cambio Global.

Grupos de Investigación

- Fauna de Aguas Epicontinentales Andaluzas (PAI-RNM 233, M. Ferreras Romero).