



Departamentos

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS FÍSICOS, QUÍMICOS Y NATURALES

DIRECCIÓN DEL DEPARTAMENTO

Hasta el 1 de diciembre de 2015:

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

Secretaria: Prof.^a Dr.^a D.^a Antonia Mercedes Jiménez Rodríguez.

A partir del 2 de diciembre de 2015 (acta de la sesión electoral del Departamento de 1 de diciembre de 2015).

Director: Prof. Dr. D. Alejandro Cuetos Menéndez.

Secretaria: Prof. Dr.^a D.^a Cristina Peña Ortiz.

CONSEJO DE DEPARTAMENTO

Sesiones y Principales Acuerdos Adoptados

- Consejo Constituyente. 13 de noviembre de 2015. Sin quórum.
- Consejo Constituyente. 17 de noviembre de 2015. Nuevo Consejo de Departamento.
- Consejo Ordinario n.º 59 de 24 de noviembre de 2015. Inscripción, Presentación y Propuestas de Tribunales de Tesis Doctorales.
- Consejo Electoral. 1 de diciembre de 2015. Elección del nuevo Director.
- Consejo Ordinario n.º 60 de 12 de febrero de 2016. Composición de las distintas Comisiones; nombramiento de los nuevos Responsables de Área y aprobación del Presupuesto.
- Consejo Ordinario n.º 61. Aprobación del POD 2016-2017.
- Consultas Virtuales sobre Asuntos del Trámite: 9 consultas.
- Comisión de Docencia: 4 reuniones. Expedientes de revisión de exámenes.
- Comisión de Calidad: 3 reuniones. Contrato Programa y calidad en la docencia.
- Comisión Económica: 1 reunión. Elaboración del presupuesto del Departamento.
- Colegio de Doctores: 2 reuniones. Premio Extraordinario de Doctorado.



Departamentos

Número de miembros del Consejo de Departamento:

- Hombres: 39.
- Mujeres: 26.

Las actas de las sesiones presenciales y de las consultas virtuales, una vez firmadas electrónicamente por el Director y la Secretaria, han sido publicadas en la página web del Departamento, con acceso completo a ellas por parte de los miembros del mismo y con acceso a los resúmenes para el resto del personal de la Universidad Pablo de Olavide: <http://www.upo.es/sfqm/portada>.

ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO

Publicaciones

Libros (1)

- Padilla, A.; Delgado, J.; Azcón, A. y Martos-Rosillo, S. "SlugIn 1.0. Aplicación para la interpretación de ensayos slug". Instituto Geológico y Minero de España. ISBN: 978-84-7840-984-6. NIPO: 728150271. Depósito legal: M-32687-2015.

Capítulos de libros (25)

- Moral, F.; Olías, M.; Álvarez, G. y Caro, J. A. "Afección del embalse del Pintado al yacimiento arqueológico de la Cueva del Ocho (Cuevas de Santiago, Sierra Norte de Sevilla)". In: El Agua en Andalucía. El agua, clave medioambiental y socioeconómica (Andreo, B.; López-Geta, J.A.; Ramos, G.; Durán, J. J.; Carrasco, F.; Vadillo, I. y Jiménez, P.). Publicaciones del Instituto Geológico y Minero de España. 2015. Serie: Hidrogeología y aguas Subterráneas (32): 491-501. Madrid. ISBN: 978-84-7840-987-7.
- Maestre F.T.; M.A. Bowker; Eldridge D.J.; Cortina J.; Lázaro R.; Gallardo A.; Delgado-Baquerizo, M.; Berdugo M.; Castillo-Monroy A.P. y Valencia E. "Biological Soil Crusts as a Model System in Ecology". Weber B.; Büdel B y, Belnap J. (Editors). In: Biological Soil Crusts: an Organizing Principle in Drylands. Ecological Studies 226. Springer-Verlag, 2016.



- Moral, F. y Navarro, S. "Caracterización hidrogeológica del acuífero de las calcarenitas de El Alcor (Sevilla)". In: El Agua en Andalucía. El agua, clave medioambiental y socioeconómica (Andreo, B.; López-Geta, J.A.; Ramos, G.; Durán, J. J.; Carrasco, F.; Vadillo, I. y Jiménez, P.). Publicaciones del Instituto Geológico y Minero de España. 2015. Serie: Hidrogeología y aguas Subterráneas (32): 119-129. Madrid. ISBN: 978-84-7840-987-7.
- Vadillo-Pérez, I.; Urresti-Estala, B.; Jiménez-Gavilán, P.; Martos-Rosillo, S.; Durán, J.J. y Benavente, J. "Caracterización hidrogeoquímica preliminar de las peridotitas de Ronda (provincia de Málaga)". En: B. Andreo Navarro; J.A. López-Geta; G. Ramos; J.J. Durán; F. Carrasco; I. Vadillo y P. Jiménez (eds). El Agua en Andalucía. El agua clave medioambiental y socioeconómica. Publicaciones del IGME, 2015. Serie Hidrogeológica y Aguas Subterráneas n.º 32. ISBN 978-84-7840-986-0. Tomo I, 515-520.
- Martos-Rosillo, S.; Guardiola-Albert, C.; Marín-Lechado, C.; González-Ramón, A.; Villagómez, B.; Pelegrina, M.; Fernández-Ruiz, L.; Durán, J.J.; Navarrete-Mazariegos, E.; López-Rodríguez, M.; Pedrera, A.; Ruiz-Constán, A. y Cabrera, J.A. "Caracterización hidrogeológica y evaluación de la recarga de un acuífero de alta montaña desarrollado en rocas duras, cuenca del río Bérchules, Sierra Nevada, Granada". En: B. Andreo Navarro; J.A. López-Geta; G. Ramos; J.J. Durán; F. Carrasco; I. Vadillo, y P. Jiménez (eds). El Agua en Andalucía. El agua clave medioambiental y socioeconómica. Publicaciones del IGME, 2015. Serie Hidrogeológica y Aguas Subterráneas n.º 32. ISBN 978-84-7840-986-0. Tomo I, 623-634.
- DeVault, T.L.; Beasley, J.C.; Olson, Z.H.; Sánchez-Zapata, J.A.; Moleón, M.; Carrete, M. y Margalida, A. "Ecosystem services provided by avian scavengers". In: C.H. Sekercioglu, D.G. Wenny & C.J. Whelan (Eds). Ecosystem services provided by birds. Chicago University Press, Chicago (2015).
- Pedrera, A.; Brevick, E.C.; Vand de Vijver, E.; Espejo, A.J.; Taguas, E.V.; Giráldez, J.V.; Martos-Rosillo, S. and Vanderlinden, K. "Effects of different topsoil properties on apparent electrical conductivity under varying soil water contents". (Ed: Martínez-Pérez, S. and Sastre Merlín, A). Estudios en la Zona no Saturada. Vol. XII. ZNS'15. 25-32, 2015.
- Sánchez-Zapata, J.A.; Clavero, M.; Carrete, M.; De Vault, T.L.; Hermoso, V.; Losada, M.; Polo, M.J.; Sánchez-Navarro, S.; Donázar, J.A.; Pérez, J.M.; Botella, F. & C. Ibáñez. "Effects of renewable energy production and infrastructure on wildlife". In: Current trends in wildlife research. Springer (2016).



- Linares J.C.; Tíscar P.A.; Camarero J.J.; Sangüesa G.; Domínguez-Clavijo M. y Carreira J.A. "Efectos del cambio climático sobre el crecimiento de *Abies pinsapo* y *Pinus nigra salzmannii* en el sur de la península ibérica. Tendencias pasadas, presentes y futuras". Capítulo 19. En: Herrero, A. y Zavala M.A., editores. "Impactos, Vulnerabilidades y Adaptación de los Bosques y la Biodiversidad de España frente al cambio climático". MAGRAMA, Madrid, España, 2015, 255-269.
- Camarero J.J.; Sangüesa G. y Linares J.C. "El decaimiento de abetares pirenaicos como paradigma de vulnerabilidad de los bosques ante el cambio climático". Capítulo 18. En: Herrero, A. y Zavala, M.A., editores. "Impactos, Vulnerabilidades y Adaptación de los Bosques y la Biodiversidad de España frente al cambio climático". MAGRAMA, Madrid, España, 2015, 243-253.
- Bernáldez-Sánchez, E. "El estudio tafonómico y paleobiológico en el yacimiento arqueológico del Patio de Banderas del Alcázar de Sevilla". En: Proyecto General de Investigación Arqueológica en el Alcázar de Sevilla. Ed. Patronato de los Reales Alcázares de Sevilla. 2015.
- Carreira, J.A.; B. Viñeola; J.C. Linares; M.C. Blanes; V. Lechuga; J. Merino; V. Carraro; L. Taiqüi; R. Haro y J.B. López-Quintanilla. "Experiencias de manejo adaptativo derivadas de la retroalimentación investigación-gestión en los pinsapares andaluces". Capítulo 48. En: Herrero, A. y Zavala M.A., editores. "Impactos, Vulnerabilidades y Adaptación de los Bosques y la Biodiversidad de España frente al cambio climático". MAGRAMA, Madrid, España, 2015, 521-534.
- González-Ramón, A.; Moral, F.; Marín-Lechado, C.; Martos-Rosillo, S.; Pedrera, A.; Ruiz-Constán, A. y Durán, J.J. "Factores geomorfológicos condicionantes de la hidrogeología de la cuenca alta del río Bérchules (Sierra Nevada, Granada)". En: B. Andreo Navarro; J.A. López-Geta; G. Ramos; J.J. Durán; F. Carrasco; I. Vadillo y P. Jiménez (eds). El Agua en Andalucía. El agua clave medioambiental y socioeconómica. Publicaciones del IGME, 2015, Serie Hidrogeológica y Aguas Subterráneas n.º 32. ISBN 978-84-7840-986-0. Tomo I, 283-294.
- Pardo-Igúzquiza, E.; González-Ramón, A.; Durán, J.J.; López-Chicano, M.; Luque-Espinar, J.A.; Robledo-Ardila, P.A. y Martos-Rosillo, S. "Fluctuaciones autosimilares de la descarga del manantial de El Frontil (Provincia de Granada)". En: B. Andreo Navarro; J.A. López-Geta; G. Ramos; J.J. Durán; F. Carrasco; I. Vadillo y P. Jiménez (eds). El Agua en Andalucía. El



- agua clave medioambiental y socioeconómica. Publicaciones del IGME, 2015. Serie Hidrogeológica y Aguas Subterráneas n.º 32. ISBN 978-84-7840-986-0. Tomo I, 667-676.
- Cabrera, J.A.; Martos-Rosillo, S.; Marín-Lechado, C.; Jódar, J.; Fernández-Ruiz, L.; Durán, J.J.; Navarrete, E. y López-Rodríguez, M. "Incorporación de la dinámica nival al modelo hidrológico de Témez para la evaluación de recursos hídricos en cuencas de alta montaña. Aplicación a la cuenca del río Grande de Bérchules (Sierra Nevada, Granada)". En: B. Andreo Navarro; J.A. López-Geta; G. Ramos; J.J. Durán; F. Carrasco; I. Vadillo y P. Jiménez (eds). El Agua en Andalucía. El agua clave medioambiental y socioeconómica. Publicaciones del IGME, 2015, Serie Hidrogeológica y Aguas Subterráneas n.º 32. ISBN 978-84-7840-986-0. Tomo I, 613-622.
 - Robledo, P.A.; Durán, J.J.; Pardo-Igúzquiza; Guardiola-Albert, C.; Martos-Rosillo, S. y Luque-Espinar, J.A. "La representación espacial de la geomorfología kárstica orientada al análisis de la recarga: el caso de las Sierra de las Nieves". En: B. Andreo Navarro; J.A. López-Geta; G. Ramos; J.J. Durán; F. Carrasco; I. Vadillo y P. Jiménez (eds). El Agua en Andalucía. El agua clave medioambiental y socioeconómica. Publicaciones del IGME. Serie Hidrogeológica y Aguas Subterráneas n.º 32. ISBN 978-84-7840-986-0. Tomo I, 559-570, 2015.
 - Sangüesa G.; Linares J.C. y Camarero J.J. (2015). "La sequía y el muérdago actúan como factores de estrés combinados en el decaimiento de bosques de pino silvestre". Capítulo 23. En: Herrero, A. y Zavala M.A., editores. "Impactos, Vulnerabilidades y Adaptación de los Bosques y la Biodiversidad de España frente al cambio climático". MAGRAMA, Madrid, España. 2015, 303-311.
 - Martín-Montañés, C.; Martos-Rosillo, S.; Ruiz-Constán, A.; Pedrera, A.; Medina, A. y Gay, J.J. "Mejora del conocimiento hidrogeológico para una gestión sostenible de los recursos del acuífero de Ahillo (Alcaudete, Jaén)". 2015. En: B. Andreo Navarro; J.A. López-Geta; G. Ramos; J.J. Durán; F. Carrasco; I. Vadillo y P. Jiménez (eds). El Agua en Andalucía. El agua clave medioambiental y socioeconómica. Publicaciones del IGME, Serie Hidrogeológica y Aguas Subterráneas n.º 32. ISBN 978-84-7840-986-0. Tomo II, 823-832.
 - Espejo, A.J.; Pedrera, A.; Taguas, E.V.; Martos-Rosillo, S.; Martínez, G.; Giráldez, J.V. y Vanderlinden, K. "Procesos hidrológicos en el suelo de una parcela de olivar de montaña". En: B. Andreo Navarro; J.A. López-Geta; G. Ramos; J.J. Durán; F. Carrasco; I. Vadillo y P. Jiménez (eds). El Agua en Andalucía. El agua clave medioambiental y socioeconómica.



Publicaciones del IGME, 2015, Serie Hidrogeológica y Aguas Subterráneas n.º 32. ISBN 978-84-7840-986-0. Tomo II, 739-748.

- Luque-Espinar, J.A.; Pardo-Igúzquiza, E.; Guardiola-Albert, C.; Durán, J.J.; Martos-Rosillo, S. y Robledo-Ardila, P.A. "Relación entre precipitaciones y caudales drenados en los principales manantiales de Sierra de las Nieves (Málaga) mediante análisis espectral cruzado". En: B. Andreo Navarro; J.A. López-Geta; G. Ramos; J.J. Durán; F. Carrasco; I. Vadillo y P. Jiménez (eds). El Agua en Andalucía. El agua clave medioambiental y socioeconómica. Publicaciones del IGME, 2015. Serie Hidrogeológica y Aguas Subterráneas n.º 32. ISBN 978-84-7840-986-0. Tomo I, 583-590.
- Martos-Rosillo, S.; González-Ramón, A.; Rodríguez-Rodríguez, F.; Marín-Lechado, C.; Guardiola-Albert, C.; Durán, J.J.; Fernández-Ruiz, L.; Navarrete-Mazariegos, E.; López-Rodríguez, M.; Fernández, M.; Rodríguez-Rodríguez, M.; Bruque, J.M.; Ruiz-Constán, A. y Pedrera, A. "¿Tiene interés hidrológico preservar las acequias de careo de Sierra Nevada?. El caso de la acequia de careo de El Espino (río Bérchules, Granada)". En: B. Andreo Navarro; J.A. López-Geta; G. Ramos; J.J. Durán; F. Carrasco; I. Vadillo y P. Jiménez (eds). El Agua en Andalucía. El agua clave medioambiental y socioeconómica. Publicaciones del IGME, 2015. Serie Hidrogeológica y Aguas Subterráneas n.º 32. ISBN 978-84-7840-986-0. Tomo II, 925-936.
- Martos-Rosillo, S.; Rodríguez-Rodríguez, M.; Cruz, M.; Romero-Prados, A.; Pedrera, A.; Ruiz-Constán, A. y López-Geta, J.A. "Uso de indicadores de nivel piezométrico para facilitar los procesos de participación pública en la gestión de humedales alimentados por aguas subterráneas. Aplicación a la laguna de Fuente de Piedra (Málaga)". En: B. Andreo Navarro; J.A. López-Geta; G. Ramos; J.J. Durán; F. Carrasco; I. Vadillo y P. Jiménez (eds). El Agua en Andalucía. El agua clave medioambiental y socioeconómica. Publicaciones del IGME, 2015. Serie Hidrogeológica y Aguas Subterráneas n.º 32. ISBN 978-84-7840-986-0. Tomo I, 435-446.
- Gallardo, A.; Delgado-Baquerizo, M. y Maestre, F.T. "Vulnerabilidad de los ciclos de nutrientes y los procesos del suelo frente a los principales impactos del cambio climático". Capítulo 29. En: Herrero A. y Zavala M.A. Editores. "Impactos, Vulnerabilidades y Adaptación de los Bosques y la Biodiversidad de España frente al cambio climático". MAGRAMA, Madrid, España. 2015, 353-360.



- Carrete, M. & Tella, J.L. "Wildlife trade, behaviour and avian invasions". In: Weis & D. Sol (Eds). *Biological invasions and behavior*. Cambridge University Press (2016).
- Ferreras-Romero, M. "24.- Odonatos de las lagunas del sur de Córdoba". En: De la Cruz, J. (Coord.). *Humedales cordobeses: 30 años de protección*. 185-189. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía. ISBN: 978-84-92807-99-4. 2014.

Artículos (95)

- Sanz-Aguilar, A.; Sánchez-Zapata, J.A.; Carrete, M.; Benítez, J.R.; Ávila, E.; Arenas, R. & Donázar, J.A. (2015). "Action on multiple fronts, illegal poisoning and wind farm planning, is required to reverse the decline of the Egyptian vulture in southern Spain". *Biological Conservation* 187: 10-18.
- M.^a del Rocío Ortiz Calderón; Pilar Ortiz Calderón; José María Martín Ramírez y M.^a Auxiliadora Vázquez González. "A new approach to the assessment of flooding and dampness hazards in cultural heritage, applied to the historic centre of Seville (Spain)". *Sci Total Environ*. 2016 May 1; 551-552:546-55. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2016.01.207.
- María Auxiliadora Gómez-Morón; Pilar Ortiz; José María Martín-Ramírez; Rocío Ortiz y Jacques Castaing. "A new insight into the vaults of the kings in the Alhambra (Granada, Spain) by combination of portable XRD and XRF". *Microchemical Journal*, Volume 125, March 2016. Pages 260-265, ISSN 0026-265X, <http://dx.doi.org/10.1016/j.microc.2015.11.023>.
- Gallego, D.; Ordóñez, P.; Ribera, P.; Peña-Ortiz, C. y García, R. "An instrumental index of the West African Monsoon back to the nineteenth century". *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society*, 141, 2015, 3166-3176. DOI: 10.1002/qj.2601.
- Rodríguez-Rodríguez, M.; Martos-Rosillo, S.; Pedrera, A. y Cruz Berlanga, M. "Applying piezometric evolution indicators to facilitate stakeholder's participation in the management of groundwater dependant ecosystems. Case study: Fuente de Piedra playa-lake (southern Spain)". *Hydrobiologia*. DOI: 10.1007/s10750-016-2670-5 (2016).
- Pérez-Fernández, M.A.; Calvo-Magro, E. y Valentine, A. "Benefits of the symbiotic association of shrubby legumes to re-vegetate heavily damaged soils". *Land Degradation and Development*, 27, 2016, 395- 495. DOI: 10.1002/ldr.2457.



- Francisco Gámez; Ana Rodríguez Hortal; Paola Hurtado; Juan Ramón Avilés Moreno; Said Hamad y Bruno Martínez Haya. "Binding Selectivity of Macrocycle Ionophores in Ionic Liquids versus Aqueous Solution and Solvent-free Conditions". CHEMPHYSICHEM 16, (2015) 3672-3680.
- Reyes-Martínez, M. J.; Ruiz-Delgado, M. C.; Sánchez-Moyano, J. E. y García García, F. J. "Biodiversity and distribution of macroinfauna assemblages on sandy beaches along the Gulf of Cadiz (SW Spain)". Scientia Marina 79(3): 367-377. 2015.
- Moral, F. "Caracterización y origen de las lunetas asociadas a las lagunas de La Lantejuela (Sevilla, España)". Geogaceta 59. 2015.
- Ochoa-Hueso, R.; Delgado-Baquerizo, M.; Gallardo, A.; Bowker, M.A. y Maestre, F.T. "Climatic conditions, soil fertility and atmospheric nitrogen deposition largely determine the structure and functioning of microbial communities in biocrust-dominated Mediterranean drylands". Plant and Soil, 399 (1-2), 2016, 271-282.
- Irl, S.; Harter, D.; Steinbauer, M.J.; Gallego, D.; Fernández, J.; Jentsch, A. y Beierkuhnlein, C. "Climate vs. topography – spatial patterns of plant species diversity and endemism on a high-elevation island". Journal of Ecology, 103, 2015, 1621–1633. DOI: 10.1111/1365-2745.12463.
- Ruiz-Delgado, M.C.; Vierheller Vieira, J.; Reyes-Martínez, M.J.; Borzone, C.A.; Outerelo, R.; Sánchez-Moyano, J.E. y García García, F.J. "Colonization patterns of supralittoral arthropods in naturally stranded wrack debris on Atlantic sandy beaches of Brazil and Spain". Marine and Freshwater Research <http://dx.doi.org/10.1071/MF14407>. 2015.
- Cardador, L.; Carrete, M.; Gallardo, B. & Tella, J.L. (2016). "Combining trade data and niche modelling improves predictions of the origin and distribution of non-native European populations of a globally invasive species". J. Biogeography 43: 967-978.
- F.J. Ager; B. Gómez-Tubío; A. Paúl; A. Gómez-Morón; S. Scrivano; I. Ortega-Feliu y M.A. Respaldiza. "Combining XRF and GRT for the analysis of ancient silver coins", Microchemical Journal 126 (2016) 149–154. Factor impacto 2.74 (2016).
- Simancas, J.F.; Azor A.; Martínez Poyatos D.J.; Expósito I.; Pérez-Cáceres, I. y González Lodeiro, F. "Comment on the Late Devonian Variscan suture of the Iberian Massif: A correlation of high-pressure belts in NW and SW Iberia. Tectonophysics 654, 96–100" by R. Fernández and R. Arenas". Tectonophysics 666, 2016, 281-284.



- P. Gómez-Álvarez; S. Hamad; M. Haranczyk; A. Rabdel Ruiz-Salvador and S. Calero. "Comparing gas separation performance between all known zeolites and their Zeolitic Imidazolate Framework counterparts. *Dalton Transactions*, 2016, 45, 216-225.
- Pérez-Fernández, M.A.; Hill, Y.J.; Calvo-Magro, E. y Valentine, A. "Competing Bradyrhizobia strains determine niche occupancy by two native legumes in the Iberian Peninsula". *Plant Ecology*, 216, 2015, 1537-1549.
- Pérez-Fernández, M.A. y Lamont, B.B. "Competition and facilitation between Australian and Spanish legumes in seven Australian soils". *Plant Species Biology*, 2015. DOI: 10.1111/1442-1984.12111.
- M. Ramdin; S.P. Balaji; J.M. Vicent-Luna; A. Torres-Knoop; Q. Chen; D. Dubbeldam; S. Calero; T.W. de Loos and T. J.H. Vlugt. "Computing bubble-points of CO₂/CH₄ gas mixtures in ionic liquids from Monte Carlo simulations". *Fluid Phase Equilibria*, 2016, 418, 100-107.
- Jódar, J.; Custodio, E.; Liotta, M.; Lambán L.J.; Herrera, C.; Martos-Rosillo, S.; Sapriza, G. y Rigoh, T. "Correlation of the seasonal isotopic amplitude of precipitation with annual evaporation and altitude in alpine regions". *Science of the Total Environment* (2016), 550, 27–37.
- Delgado-Baquerizo, M.; Gallardo, A.; Covelo, F.; Prado-Comesaña, A.; Ochoa, V. y Maestre, F.T. "Differences in thallus chemistry are related to species-specific effects of biocrust-forming lichens on soil nutrients and microbial communities". *Functional Ecology*, 29 (8), 2015, 1087-1098.
- García-Cervigón, A. I.; Iriondo, J. M.; Linares, J. C. y Olano, J. M. "Disentangling facilitation along the life cycle: impacts of plant-plant interactions at vegetative and reproductive stages in a Mediterranean forb". *Frontiers in Plant Science*, 7, 2016, 129.
- Sánchez-Salguero, R.; Linares, J.C.; Camarero, J.J.; Madrigal-Gonzalez, J.; Hevia, A.; Sánchez-Miranda, A.; Ballesteros-Canovas, J.A.; Alfaro-Sánchez, R.; García-Cervigón, A.I.; Bigler, C., Rigling, A. "Disentangling the effects of competition and climate on individual tree growth: a retrospective and dynamic approach in Scots pine". *Forest Ecology and Management*. 358, 2015, 12-25.
- Rodríguez, R.A.; Herrera, A.M.; Riera, R.; Santander, J.; Miranda, J.V.; Quirós, A.; Fernández, M. J.; Fernández-Palacios, J.M.; Otto, R.; Escudero, C.G.; Jiménez-Rodríguez, A.M.; Navarro, R.M.; Perdomo, M.E. y Delgado, J.D. "Distribution of species diversity values:



A link between classical and quantum mechanics in ecology". *Ecological Modelling*, 313, 2015,162–180.

- S. Hamad; N.C. Hernández; A. Aziz; A.R. Ruiz-Salvador; S. Calero and R. Grau-Crespo. "Electronic structure of porphyrin-based metal-organic frameworks and their suitability for solar fuel production photocatalysis". *J. Mater. Chem. A*, 2015, 3, 23458-23465.
- Pardo-Igúzquiza, E.; Durán, J. J.; Robledo, P.; Luque-Espinar, J. A.; Martos-Rosillo, S.; Guardiola-Albert, C. y Pedrera, A. "El sistema kárstico de la Sierra de las Nieves (Málaga, España)". Un ejemplo de un karst mediterráneo de relieve alto. *Boletín Geológico y Minero*, 127 (1): 193-204 (2016).
- Rodríguez, R.A.; Herrera, A.M.; Riera, R.; Escudero, C.G. y Delgado, J.D. "Empirical clues about the fulfillment of quantum principles in ecology: potential meaning and theoretical challenges". *Ecological Modelling* 301, 2015, 90-97.
- Alejandro Cuetos y Alessandro Patti. "Equivalence of Brownian dynamics and dynamic Monte Carlo simulations in multicomponent colloidal suspensions". *Physical Review E* 92, 022302 (2015).
- Delgado, J.D. y Gómez, M.A. "Evidence of use of road drainage culverts by *Timon lepidus* (Daudin, 1802) in Western Andalusia." *Anales de Biología* 38, 2016, published online. <https://www.um.es/analesdebiologia/numeros/38/index.htm>
- Rodríguez, R.A.; Herrera, A.M.; Quirós, A.; Fernández M.J.; Delgado, J.D.; Jiménez-Rodríguez, A.M.; Fernández-Palacios, J.M.; Otto, R.; Escudero, C.G.; Camarena Luhrs, T.; Miranda, J.V.; Navarro R.M.; Perdomo M.E. y Riera R. "Exploring the spontaneous contribution of Claude E. Shannon to eco-evolutionary theory". *Ecological Modelling*, 327, 2016, 57-64.
- A.I. Moreno-Suárez; F. Chaves; R. Pliego; F. J. Ager; C. Rodríguez-Segovia; A. Gómez-Morón; S. Scrivano; B. Gómez-Tubío y M.A. Respaldiza. "Feasibility of different cleaning methods for silver-copper alloys by X-ray fluorescence: application to ancient Greek silver coins". *Spectrochimica Acta Part B: Atomic Spectroscopy*. Vol. 116 (2016) 85-91. Factor impacto 1.78 I.
- Serrano, I.; Torcal, F. y Martín, J.B. "High resolution seismic imaging of an active fault in the eastern Guadalquivir Basin (Betic Cordillera, Southern Spain)". *Tectonophysics* 660, 2015, 79-91. DOI: 10.1016/j.tecto.2015.08.020.



- Martos-Rosillo, S. and Moral, F. "Hydrochemical changes due to intensive use of groundwater in the carbonate aquifers of Sierra de Estepa (Seville, Southern Spain)". *Journal of Hydrology*. 528: 249-263. DOI: 10.1016/j.hydrol.2015.06.021(2015).
- Martos-Rosillo, S.; Pedrera, A.; Rodríguez-Rodríguez, M.; Galindo, J. y Benavente, J. "Hydrogeological interaction between a carbonate aquifer under intensive use and a playa-lake system by using AMT, TDEM, and gravity prospecting -the Mollina-Camorra aquifer and the Fuente de Piedra playa-lake (Málaga, southern Spain)". *Journal of Applied Geophysics*. 129: 17-27(2016).
- Delgado-Baquerizo, M.; Maestre, F.T.; Gallardo, A.; Eldridge, D.J.; Soliveres, S.; Bowker, M.A.; Prado-Comesaña, A.; Gaitán, J.; Quero, J.L.; Ochoa, V.; Gozalo, B.; García-Gómez, M.; García-Palacios, P.; Berdugo, M.; Valencia, E.; Escolar, C.; Arredondo, T.; Barraza-Zepeda, C.; Boeken, B.R.; Bran, D.; Cabrera, O.; Carreira, J.A.; Chaieb, M.; Conceição, A.A.; Derak, M.; Ernst, R.; Espinosa, C.I.; Florentino, A.; Gatica, G.; Ghiloufi, W.; Gómez-González, S.; Gutiérrez, J.R.; Hernández, R.M.; Huber-Sannwald, E.; Jankju, M.; Mau, R.L.; Miriti, M.; Moneris, J.; Morici, E.; Muchane, M.; Naseri, K.; Pucheta, E.; Ramírez, E.; Ramírez-Collantes, D.A.; Romão, R.L.; Tighe, M.; Torres, D.; Torres-Díaz, C.; Val, J.; Veiga, J.P.; Wang, D.; Yuan, X. y Zaady, E. "Human impacts and aridity differentially alter soil N availability in drylands worldwide". *Global Ecology and Biogeography*, 25 (1), 2016, 36-45.
- Maestre, F.T.; Delgado-Baquerizo, M.; Jeffries, T.C.; Eldridge, D.J.; Ochoa, V.; Gozalo, B.; Quero, J.L.; García-Gómez, M.; Gallardo, A.; Ulrich, W.; Bowker, M.A.; Arredondo, T.; Barraza-Zepeda, C.; Bran, D.; Florentino, A.; Gaitán, J.; Gutiérrez, J.R.; Huber-Sannwald, E.; Jankju, M.; Mau, R.L.; Miriti, M.; Naseri, K.; Ospina, A.; Stavi, I.; Wang, D.; Woods, N.N.; Yuan, X.; Zaady, E. y Singh, B.K. "Increasing aridity reduces soil microbial diversity and abundance in global drylands". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 112 (51), 2015, 15684-15689.
- Martínez-Pita, I.; Sánchez-Lazo, C. y García García, F.J. "Influence of microalga lipid composition on the sexual maturation of *Mytilus galloprovincialis*: a hatchery study". *Aquaculture Nutrition* 22: 202-216. 2016.
- Soliveres, S.; Maestre, F.T.; Ulrich, W.; Manning, P.; Boch, S.; Bowker, M.A.; Prati, D.; Delgado-Baquerizo, M.; Quero, J.L.; Schöning, I.; Gallardo, A.; Weisser, W.; Müller, J.; Socher, S.A.; García-Gómez, M.; Ochoa, V.; Schulze, E.D.; Fischer, M. y Allan, E.



"Intransitive competition is widespread in plant communities and maintains their species richness". *Ecology Letters*, 18 (8), 2015, 790-798.

- Pardo-Igúzquiza, E.; Durán, J.J.; Luque-Espinar, J.A.; Robledo, P.A.; Martos-Rosillo, S.; Guardiola-Albert, C. and Pedrera, A. "Karst massif susceptibility from rocks matrix, fracture and conduit porosities: a case study of the Sierra de las Nieves (Málaga, Spain)". *Environmental Earth Science*. DOI 10.1007/s12665-015-4545-x (2015).
- Barcos, L.; Balanyá, J.C.; Díaz-Azpiroz, M.; Expósito, I. y Jiménez-Bonilla, A. "Kinematics of the Torcal Shear Zone: Transpressional tectonics in a salient-recess transition at the northern Gibraltar Arc". *Tectonophysics* 663, 2015, 62-77.
- M.A. Gómez-Morón; P. Ortiz; R. Ortiz; J.M. Martín; M.P. Mateo y G. Nicolás. "Laser Induced Breakdown Spectroscopy Study of Silversmith Pieces. The Case of a Spanish Canopy of the XIX Century". *Applied Physics A*. (2016) 122: 548 DOI: 10.1007/s00339-016-0051-6. Q2.
- R. Ortiz; P. Ortiz; F. Colao; R. Fantoni; M.A. Gómez-Morón y M.A. Vázquez. "Laser spectroscopy and imaging applications for the study of cultural heritage murals". *Construction and Building Materials*. Volume 98. 15 November 2015. Pages 35-43, ISSN 0950-0618, <http://dx.doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2015.08.067>
- Rebolo-Ifrán, N.; Carrete, M.; Sanz-Aguilar, A.; Rodríguez-Martínez, S.; Cabezas, S.; Marchant, T.A.; Bortolotti, G.R. & Tella, J.L. (2015). "Links between fear of humans, stress and survival support a non-random distribution of birds among urban and rural habitats". *Scientific Reports* 5: e13723.
- Gordillo, M.C. and Boronat, J. Liquid and solid phases of ^3He on graphite. *Phys. Rev. Lett.* 116 45301 1-5 (2016).
- Alejandro Cuetos Menéndez y Bruno Martínez Haya. "Liquid crystal phase diagram of soft repulsive rods and its mapping on the hard repulsive reference fluid". *Molecular Physics*. 13 (2015). 1137-1144.
- Ferreras-Romero, M.; Márquez-Rodríguez, J. y Fernández-Delgado, C. "Long-time effect of an invasive fish on the Odonata assemblage in a Mediterranean lake and early response after rotenone treatment". *Odonatologica* 45(1/2): 7-21. 2016.
- Piper, F. I.; Viñegla, B.; Linares, J.C.; Camarero, J.J.; Cavieres, L.A. y Fajardo, A. "Mediterranean and temperate treelines are controlled by different environmental drivers". *Journal of Ecology*, 2016. DOI: 10.1111/1365-2745.12555.



- Pérez-Fernández, M.A. "Metabolic Ecology. A review". *Austral Ecology* 41: 8-9.
- J.M. Vicent-Luna; D. Dubbeldam; P. Gómez-Álvarez and S. Calero. "Microscopic assembly of aqueous solutions of Ionic Liquids". *ChemPhysChem*, 2016, 17, 380-386.
- J. J. Gutiérrez-Sevillano; S. Ahmad; S. Calero and J.A. Anta. "Molecular dynamics simulations of organohalide perovskite precursors: solvent effects in the formation of perovskite solar cells". *Physical Chemistry. Chemical Physics*, 2015, 17, 22770–22777.
- Peña Ortiz, C.; Barriopedro, D. y García Herrera, R. "Multidecadal Variability of the Summer Length in Europe". *Journal of Climate*, 28, 2015, 5375–5388 DOI: 10.1175/JCLI.
- Ruiz-Constán, A.; Ruiz-Armenteros, A.M.; Lamas, F.; Martos-Rosillo, S.; Delgado, J.M.; Bekaert, D.P.S.; Sousa, J.J.; Gil, A.J.; Caro, M.; Hanssen, R.F.; Galindo-Zaldívar, J. and Sanz de Galdeano, C. "Multi-temporal InSAR evidence of ground subsidence induced by groundwater withdrawal: the Montellano aquifer (SW Spain)". *Environmental Earth Science*, 75, 242 DOI 10.1007/s12665-015-5051-x (2016).
- Morillas, L.; Durán, J.; Rodríguez, A.; Roales, J.; Gallardo, A.; Lovett, G.M. y Groffman, P.M. "Nitrogen supply modulates the effect of changes in drying-rewetting frequency on soil C and N cycling and greenhouse gas Exchange". *Global Change Biology*, 21 (10), 2015, 3854-3863.
- Uclés, O.; Villagarcía, L.; Cantón, Y.; Lázaro, R. and Domingo, F. "Non-rainfall water inputs are controlled by aspects in a semiarid ecosystem". *Journal of Arid Environments*, 113, 2015, 43-50.
- Abellán, P.; Carrete, M.; Anadón, J.D.; Cardador, L. & Tella, J.L. (2015). "Non-random patterns and temporal trends (1912-2012) in the transport, introduction and establishment of exotic birds in Spain and Portugal". *Diversity and Distribution* 22: 263-273.
- Márquez-Rodríguez, J. "Observaciones odonológicas en un río extremo - acidófilo (Andalucía, Sur de España)". *Archivos Entomológicos* 14: 63-66. 2015.
- Márquez-Rodríguez, J. "Nueva cita de *Phyllognathus excavatus* Forster, 1771 (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae) en el norte de Túnez". *Archivos Entomológicos* 15: 337-338. 2016.
- S. Calero and P. Gómez-Álvarez. "On the performance of FAU and MFI zeolites for the adsorptive removal of a series of Volatile Organic Compounds from air using molecular simulation". *Physical Chemistry Chemical Physics*, 2015, 17, 26451-26455.



- Carbonell-Coronado, C.; de Soto, F. and Gordillo, M.C. Ordering in one-dimensional few-fermion clusters with repulsive interactions. *New. J. Phys.* 18 025015 1-6 (2016).
- Sangüesa-Barreda, G.; Camarero, J.J.; Linares, J.C.; Hernández, R.; Oliva, J.; Gazol, A.; González de Andrés, E.; Montes, F.; García-Martín, A. y de la Riva, J. "Papel de los factores bióticos y las sequías en el decaimiento del bosque: aportaciones desde la dendroecología". *Ecosistemas* 24(2), 2015, 15-23.
- Pérez-Fernández, M.A.; Calvo-Magro, E.; Ramírez-Rojas, I.; Moreno-Gallardo, L. y Valentine, A. (2016). "Patterns of Growth Costs and Nitrogen Acquisition in *Cytisus striatus* (Hill) Rothm. and *Cytisus balansae* (Boiss)". Ball are Mediated by Sources of Inorganic N". *Plants* 5(2), 2016, 20: 2-11. DOI: 10.3390/www.mdpi.com/journal/plants.
- Carrete, M. & Tella J.L. (2015). "Rapid loss of antipredatory behaviour in captive-bred birds is linked to current avian invasions". *Scientific Reports* 5: e18274.
- Sangüesa-Barreda, G.; Linares, J.C. y Camarero, J.J. "Reduced growth sensitivity to climate in bark-beetle infested Aleppo pines: Connecting climatic and biotic drivers of forest dieback". *Forest Ecology and Management*, 357, 2015, 126-137.
- Sánchez-Salguero, R.; Ortiz, C.; Covelo, F.; Ochoa, V.; García-Ruíz, R.; Seco, J.I.; Carreira, J.A.; Merino, J.Á. y Linares, J.C. "Regulation of Water Use in the Southernmost European Fir (*Abies pinsapo* Boiss.): Drought Avoidance Matters". *Forests*, 6, 2015, 2241-2260.
- Martos-Rosillo, S.; González-Ramón, A.; Jiménez-Gavilán, P.; Andreo, B.; Durán, J.J. and Mancera, E. "Review on groundwater recharge in carbonate aquifers from SW Mediterranean (Betic Cordillera, S. Spain)". *Environmental Earth Science*. DOI 10.1007/s12665-015-4573-x (2015).
- Antonio Romero; Isabel González; José María Martín; María Auxiliadora Vázquez y Pilar Ortiz. "Risk assessment of particle dispersion and trace element contamination from mine-waste dumps". *Environmental Geochemistry and Health*, 2015, Volume 37, Issue 2, pp 273-286. Springer, <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10653-014-9645-0>. DOI 10.1007/s10653-014-9645-0. [D.O.I.:10.1007/S10653-014-9645-0.Q2?](https://doi.org/10.1007/S10653-014-9645-0.Q2?)
- Serrano-Ortiz, P.; Were, A.; Reverter, B.R.; Villagarcía, L.; Domingo, F.; Dolman, A.J. and Kowalski, A.S. "Seasonality of net carbon exchanges of Mediterranean ecosystems across an altitudinal gradient". *Journal of Arid Environments*, 115, 2015, 1-9.



- J. J. Gutiérrez-Sevillano; S. Calero and R. Krishna. "Selective Adsorption of Water from Mixtures with 1-Alcohols by Exploitation of Molecular Packing Effects in CuBTC". *Journal of Physical Chemistry C* 2015, 119(7), 3658-3666.
- R. Bueno-Pérez; J.J. Gutiérrez-Sevillano; D. Dubbeldam; P.J. Merkling and S. Calero. "Separation of Amyl Alcohols Isomers in ZIF-77". *ChemPhysChem*, 2015, 16(13), 2735-2738.
- J. J. Gutiérrez-Sevillano; S. Calero and R. Krishna. "Separation of benzene from mixtures with water, methanol, ethanol, and acetone: highlighting hydrogen bonding and molecular clustering influences in CuBTC". *Physical Chemistry Chemical Physics*, 2015, 17(31), 20114–20124.
- Edelaar, P.; Roques, S.; Hobson, E.A.; Gonçalves da Silva, A.; Avery, M.L.; Russello, M.A.; Senar, J.C.; Wright, T.F.; Carrete, M. & Tella, J.L. (2015). "Shared genetic diversity across the global invasive range of the Monk parakeet suggests a common restricted geographic origin and the possibility of convergent selection". *Molecular Ecology* 24: 2164-2176.
- Lamont, B.B.; Pérez-Fernández, M.A. y Rodríguez Sanchez, J. "Soil bacteria hold the key for proteoid root formation". *New Phytologist* (Reviewed in *Nature Plants*: Armstrong, A (2015). *Ecophysiology: Root-cluster control*. DOI: 10.1038/nplants.2015.9). 206, 2015, 1156- 1162. DOI: 10.1111/nph.13228.
- M. Ramdin; Q. Chen; S.P. Balaji; A. Torres-Knoop; D. Dubbeldam; J.M. Vicent-Luna; S. Calero; T.W. de Loos and T.J.H. Vlugt. "Solubilities of CO₂, CH₄, C₂H₆, and SO₂ in Ionic Liquids and Selexol from Monte Carlo Simulations". *Journal of Computational Science*, 2016. DOI:10.1016/j.jocs.2015.09.002.
- Fuentes, P.; Díaz-Alvarado, J.; Fernández, C.; Díaz-Azpiroz, M. y Rodríguez, N. "Structural analysis and shape-preferred orientation determination of the mélange facies in the Chañaral mélange, Las Tórtolas Formation, Coastal Cordillera, northern Chile". *Journal of South American Earth Sciences* 67, 2016, 40-56.
- Jiménez-Bonilla, A.; Expósito, I.; Balanyá, J.C.; Barcos, L. y Díaz-Azpiroz, M. "Structure and kinematics of Subbetic and related mélange-like units NW of Ronda basin (western Betics): evidences for a transpressional structural high in the frontal thrust-and-fold belt". *Geogaceta* 57, 2015, 27-30.
- Ruiz-Constán, A.; Pedrera, A.; Martos-Rosillo, S.; Galindo-Zaldibar, J.; Martín-Montañés, C. and González, J.P. "Structure of a complex carbonate aquifer by magnetic, gravity, and



TDEM prospecting in the Jaén area, Southern Spain". *Geologica Acta*. Vol 13 (3), 191-203. DOI 10.1344/geologicaActa2015.13.3.2 (2015).

- Morales-Reyes, Z.; Pérez-García, J.M.; Moleón, M.; Botella, F.; Carrete, M.; Lazcano, C.; Moreno-Opo, R.; Margalida, A.; Donázar, J.A. & Sánchez-Zapata, J.A. (2015). "Supplanting ecosystem services provided by scavengers raises greenhouse gas emissions". *Scientific Reports* 5: e7811.
- Martos-Rosillo, S.; González-Ramón, A.; Jiménez-Gavilán, P.; Durán-Valseo, J.J.; Andreo, B. y Mancera-Molero, E. "Tasas de recarga de agua subterránea y métodos aplicados para su evaluación en acuíferos carbonáticos de la Cordillera Bética (Sur de España)". *Boletín de la Sociedad Malagueña de Ciencias* (2015).
- Marta Menéndez; Jesús Fernández Castillo; Bruno Martínez Haya; F. Javier Aoiz. "The Cl + O₃ reaction: a detailed OCT simulation of molecular beam experiments". *Physical Chemistry Chemical Physics*. 17 (2015) 25471-25482.
- Sanz-Aguilar, A.; Carrete, M.; Edelaar, P.; Potti, J. & Tella, J.L. (2015). "The empty temporal niche: breeding phenology differs between coexisting native and invasive birds". *Biological Invasions* 17: 3275-3288.
- Jiménez-Bonilla, A.; Expósito, I.; Balanyá, J.C.; Díaz-Azpiroz, M. y Barcos, L. "The role of strain partitioning on intermontane basin inception and isolation. External Western Gibraltar Arc". *Journal of Geodynamics* 92, 2015, 1-17.
- Rodríguez, R.A.; Herrera, A.M.; Riera, R.; Delgado, J.D.; Quirós, A.; Perdomo, M.E.; Santander, J.; Miranda, J.V.; Fernández, M.J.; Jiménez-Rodríguez, A.M.; Fernández-Palacios, J.M.; Otto, R.; Escudero, C.G. y Navarro, R.M. "Thermostatistical distribution of a trophic energy proxy with analytical consequences for evolutionary ecology, species coexistence and the maximum entropy formalism". *Ecological Modelling* 296, 2015, 24-35.
- Martín-Calvo, J.J.; Gutiérrez-Sevillano, J.B.; Parra, C.O. Ania and S. Calero. "Transferable Force Field for Adsorption of Small Gases in Zeolites". *Physical Chemistry Chemical Physics*, 2015, 17 (37), 24048-24055.
- Mauricio Piedrahita, Alejandro Cuetos Menéndez y Bruno Martínez Haya. "Transport of spherical colloids in layered phases of binary mixtures with rod-like particles". *Soft Matter*. 11 (2015). 343-3440.
- González-Moreno, P.; Delgado, J.D. y Vilà M. "Una visión a escala de paisaje de las invasiones biológicas". *Ecosistemas* 24(1), 2015, 84-92.



- Rodríguez, R.A.; Herrera, A.M.; Santander, J.; Miranda, J.V.; Fernández, M.J.; Quirós, A.; Riera, R.; Fernández-Palacios, J.M.; Otto, R.; Escudero, C.G.; Jiménez-Rodríguez, A.M.; Navarro, R.M.; Perdomo, M.E. y Delgado, J.D. "Uncertainty principle in niche assessment: A solution to the dilemma redundancy vs. competitive exclusion, and some analytical consequences". *Ecological Modelling* 316, 2015, 87–110.
- S. Calero and P. Gómez-Álvarez. "Underlying Adsorption Mechanisms of Water in Hydrophobic and Hydrophilic Zeolite Imidazolate Frameworks: ZIF-71 and ZIF-90". *The Journal of Physical Chemistry C*, 2015, 119, 23774-23780.
- Luna-Triguero, J.M.; Vicent-Luna; D. Dubbeldam; P. Gómez-Álvarez, and S. Calero. "Understanding and Exploiting Window Effects for Adsorption and Separations of Hydrocarbons". *The Journal of Physical Chemistry C*, 2015, 119, 19236 – 19243.
- Méndez, J.; Morales, G.; de Nascimento, L.; Otto, R.; Gallardo, A. y Fernández-Palacios, J.M. "Understanding long-term post-fire regeneration of a fire-resistant pine species". *Annals of Forest Science*, 72 (5), 2015, 609-619.
- Salvador R. G. Balestra; Said Hamad; A. Rabdel Ruíz-Salvador; Virginia Domínguez-García; Patrick J. Merkl; David Dubbeldam and Sofía Calero. "Understanding Nanopore Window Distortions in the Reversible Molecular Valve Zeolite RHO". *Chemistry of Materials*, 2015, 27 (16), 5657-5667, 10.1021/acs.chemmater.5b02103.
- Tella, J.L.; Baños-Villalba, A.; Hernández-Brito, D.; Rojas, A.; Pacífico, E.; Díaz-Luque, J.A.; Carrete, M.; Blanco, G. & Hiraldo, F. (2015). "Unusual or rarely observed behaviors: parrots as overlooked seed dispersers". *Frontiers in Ecology and Environment* 13: 338-339.
- R. Ortiz y P. Ortiz. "Vulnerability index: a new approach for preventive conservation of monuments". *International Journal of Architectural Heritage* (2016). DOI: 10.1080/15583058.2016.1186758.
- Pedrera, A.; Martos-Rosillo, S.; Galindo-Zaldívar, J.; Rodríguez-Rodríguez, M.; Benavente, J.; Martín-Rodríguez, J.F. and Zúñiga-López, M. "Unravelling aquifer-wetland interaction using CSAMT and gravity methods: the Mollina-Camorra aquifer and the Fuente de Piedra playa-lake, southern Spain". *Journal of Applied Geophysics*, 129, 17–27(2016).
- Sánchez-Salguero, R.; Camarero, J.J.; Hevia, A.; Madrigal-González, J.; Linares, J.C.; Ballesteros-Canovas, J.A.; Sánchez-Miranda, A.; Alfaro-Sánchez, R.; Sangüesa-Barreda, G.; Galván, J.D.; Gutiérrez, E.; Génova, M. y Rigling, A. "What drives growth of Scots pine in



continental Mediterranean climates: Drought, low temperatures or both?”. *Agricultural and Forest Meteorology*, 206, 2015, 151-162.

- Ruiz-Delgado, M. C.; Vierheller Vieira, J.; Reyes-Martínez, M. J.; Borzone, C.A.; Sánchez-Moyano, J. E. y García García, F. J. “Wrack removal as short-term disturbance for *Talitrus saltator* density in the supratidal zone of sandy beaches: an experimental approach”. *Estuaries and Coasts*. DOI 10.1007/s12237-015-0060-2. 2015.
- Matito-Martos, J.; Álvarez-Ossorio, J.J.; Gutiérrez-Sevillano, M.; Doblaré, A.; Martín-Calvo, and S. Calero. “Zeolites for the Selective Adsorption of Sulphur Hexafluoride” *Physical Chemistry Chemical Physics*, 2015, 17 (27), 18121-18130.

Conferencias, Cursos, Jornadas y Seminarios (3)

Desde el Departamento se ha puesto en marcha un nuevo ciclo de Seminarios con las siguientes participaciones:

- Dr.^a Martina Carrete. Área de Ecología. Adaptación de especies a nuevos ambientes: Una perspectiva multidisciplinar.
- Dr. Bruno Martínez Haya. Área de Química Física. Reconociendo Moléculas. Reconocimiento entre Moléculas. In vitro. In silico. In excelsis.
- Dr. Juan Carlos Linares Calderón. Área de Ecología. Individualismo y derecho a la auto-correlación. Todos los árboles serán estudiados sin que deban ser objeto de discriminación por razones de edad, sexo o tendencia.
- Dr. Manuel Díaz Azpiroz. ¿Cómo se formarían las cordilleras si la tierra fuera esférica?.
- Dr. Feliciano Carlos de Soto Borrero. Las partículas elementales: el color y el sabor de los quarks.
- Moral, F. y Rodríguez-Rodríguez, M. Organización de la excursión del “Geolodía 15 - Sevilla”. Sociedad Geológica de España.
- J. C. Balanyá Roure; I. Expósito Ramos y A. Jiménez Bonilla. Organización de la excursión “Geolodía 16 - Sevilla: Los paisajes del Granito del Berrocal. Exposición del tronco fósil del Viar”. 15 de mayo de 2016.



Departamentos

Proyectos, Contratos y Convenios de Investigación

Proyectos (38)

Participantes: Eloísa Bernáldez Sánchez (IP).

Bioestratinomía de los concheros del litoral andaluz.

2014-2016.

IAPH.

Participantes: Eloísa Bernáldez Sánchez (IP).

Bioestratinomía de vertebrados en el SO de la Península Ibérica.

2014-2016.

IAPH.

Participantes: Bruno Martínez Haya (IP); Alejandro Cuetos Menéndez; Ana Rodríguez Hortal; Juan Ramón Avilés; Francisco Gómez y Francisco Rodrigo.

CTQ2012-32345 - Complejos Supramoleculares de Inclusión y de Ensamblaje: un estudio mediante Espectroscopía Láser, Espectrometría de Masas y Técnicas Computacionales.

1 de enero de 2013 a 31 de diciembre de 2015.

Ministerio de Economía y Competitividad.

Financiación: 90.090 €.

Participantes: M. Díaz Azpiroz; J.C. Balanyá Roure; I. Expósito Ramos y Alejandro Jiménez Bonilla.

Controles en los mecanismos de localización y reparto de la deformación a distintas escalas. Análisis mediante modelos complejos de deformación.

Julio de 2015-junio de 2017.

Universidad Pablo de Olavide.

Participantes: Eloísa Bernáldez Sánchez.

Cueva de la Dehesilla (Cádiz).

2015-2018.

Universidad de Sevilla.



Departamentos

Participantes: S. Martos Rosillo.

CGL2015-65858-R - Desarrollo de modelos conceptuales y matemáticos a partir de la caracterización hidrogeológica de acuíferos carbonatados (kársticos).

1 de enero de 2016 a 31 de diciembre de 2018.

Ministerio de Economía y Competitividad.

Participantes: S. Martos Rosillo.

CGL2015-71510-R KARSTCLIMA - Desarrollo metodológico para caracterizar el impacto del cambio climático en terrenos kársticos: condicionantes geológicos y efectos en los recursos hídricos y medio ambiente.

1 de enero de 2016 a 31 de diciembre de 2018.

Ministerio de Economía y Competitividad.

Participantes: David Gallego Puyol; Cristina Peña-Ortiz y Pedro Ribera Rodríguez.

P10-RNM-6547 - Escenarios futuros de la inundación costera en la Bahía de Cádiz: implicaciones en la gestión de la zona litoral.

26 de marzo de 2013 a 26 de marzo de 2016.

Junta de Andalucía (Proyectos Excelencia).

Financiación: 34,000 €.

Participantes: M.^a del Carmen Gordillo (IP) y Feliciano de Soto.

FQM-5987 - Estudio computacional de los fenómenos de superfluidez, supersolidez y condensación de Bose-Einstein en fluidos y sólidos de baja dimensionalidad.

15 de marzo de 2011 a 30 de abril de 2016.

Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía.

Financiación: 144.497 €.

Participantes: M. Díaz Azpiroz.

Estudio de procesos magmáticos y tectónicos de transferencia de masa en la corteza y el manto superior. Una aproximación multidisciplinar.

Enero de 2014-diciembre de 2016.

Ministerio de Economía y Competitividad.



Departamentos

Participantes: F. Torcal Medina.

CGL2012-31472 - Estructura cortical y litosférica en el Sector Central de la Cordillera Bética y su transición al Macizo Varisco. Sismotectónica del sur-sureste de la Península Ibérica.

Febrero de 2013-febrero de 2016.

Ministerio de Educación y Ciencia.

Participantes: Antonia Jiménez Rodríguez.

European Network on Ecological Functions of Trace Metals In Anaerobic Biotechnologies.

2013-2016.

European Cooperation in the field of Scientific and Technical Research COST.

Financiación: 498,000 €.

Participantes: Eloísa Bernáldez Sánchez (IP).

Evolución trófica de los humanos a lo largo de la historia de los últimos 8.000 años.

2010-2016.

IAPH.

Participantes: F. Moral; M. Rodríguez-Rodríguez; J. C. Balanyá Roure; M. Díaz Azpiroz; I. Expósito Ramos; A. Jiménez Bonilla y F. Torcal Medina.

RNM-451 - Evolución reciente de los contactos principales entre dominios estructurales y/o reológicos del Sistema del Arco de Gibraltar: estudios integrados tierra-mar.

Junio de 2014 a junio de 2018.

Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Junta de Andalucía.

Participantes: M. Carrete.

CGL2015-71378-P-Fenotipos, genotipos y dispersión no aleatoria: su papel en el proceso contemporáneo de colonización de medios urbanos y diferenciación genética en simpatria en aves.

1 de enero de 2016-31 de diciembre de 2018.

Ministerio de Economía y Competitividad.



Departamentos

Participantes: M.^a del Carmen Gordillo (IP) y Feliciano de Soto.

FIS2014-56257-C2-2-P-Fermions in low-dimensional environments: spin-imbalanced clusters, optical lattices and corrugated substrates.

1 de enero de 2015-31 de diciembre de 2017.

Proyecto del MINECO.

Financiación: 40.000 €.

Participantes: Antonia Jiménez Rodríguez.

Gestión sostenible de la industria oleícola: co-digestión anaerobia del alperujo con microalgas.

2014-2018.

Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía.

Financiación: 189,894 €.

Participantes: Pilar Ortiz Calderón (IP).

BIA2015-64878-R - Inteligencia artificial aplicada a la conservación preventiva de edificios patrimoniales. ART-RISK.

1 de enero de 2016 a 1 de enero de 2019.

Ministerio de Economía y Competitividad.

Financiación: 47,000 €.

Participantes: F. Moral y M. Rodríguez-Rodríguez.

Investigación hidrogeológica de acuíferos de alta montaña sometidos a explotación intensiva del agua subterránea. Cabecera de los ríos Grande de Bércules y Mecina.

Enero a diciembre de 2015.

Ministerio de Economía y Competitividad.

Participantes: Eloísa Bernáldez Sánchez.

Las sociedades prehistóricas (del Paleolítico Medio al Neolítico final) en la cueva de Ardales y Sima de las Palomas de Teba (Málaga, España). Estudio geoarqueológico, cronológico y medioambiental.

2015-2018.

Universidad de Cádiz.



Departamentos

Participantes: J. C. Balanyá Roure; M. Díaz Azpiroz; I. Expósito Ramos; Alejandro Jiménez Bonilla y F. Torcal Medina.

CGL2013-46368-P-Localización de la deformación en convergencia oblicua y cuencas tardiorogénicas: estudio multidisciplinar de casos (béticas) y modelización.

Ministerio de Economía y Competitividad.

Enero de 2014-diciembre de 2016.

Participantes: David Gallego Puyol (IP), Pedro Ribera Rodríguez y Cristina Peña Ortiz.

CGL2013-44530-P-INCITE: Nueva generación de índices climáticos instrumentales. Aplicación al estudio de la teleconexión monzón-Mediterráneo.

1 de enero de 2014 al 31 de diciembre de 2016.

Ministerio de Economía y Competitividad.

Financiación: 94,000 €.

Participantes: Cristina Peña Ortiz.

CGL2012-34221-Mecanismos de modulación del Acoplamiento Troposfera-Estratosfera.

1 de enero de 2013 al 31 de diciembre de 2015.

Ministerio de Economía y Competitividad.

Financiación: 74,000 €.

Participantes: Luis Villagarcía.

Medida y modelización de flujos de carbono y agua en ecosistemas semiáridos del sureste español - integración de técnicas micro meteorológicas y espectrales.

Enero de 2012-enero de 2016.

Ministerio de Ciencia e Innovación.

Participantes: Bruno Martínez Haya; Ana Rodríguez Hortal; Tania Isabel Lopes da Costa; Pilar Ortiz Calderón y Juan Ramón Avilés Moreno.

CD2009-00038 - Molecular Astrophysics: The Herschel and Alma Era.

1 de diciembre de 2009 a 16 de diciembre de 2016.

Plan Nacional I+D+i. Programa CONSOLIDER-INGENIO

Financiación: 236,181 €.



Departamentos

Participantes: M. Rodríguez-Rodríguez (IP) y F. Moral.

Monitorización hidrológica y modelización de la relación laguna-acuífero en los mantos eólicos de Doñana.

Diciembre de 2015 a diciembre de 2018.

Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

Participantes: M. Rodríguez-Rodríguez.

INCITE-Nueva generación de Índices Climáticos Instrumentales. Aplicación al estudio de la Teleconexión Monzón-Mediterráneo.

2014 a 2017.

Ministerio de Economía y Competitividad.

Participantes: Eloísa Bernáldez Sánchez (IP).

Nuevo enfoque técnico-metodológico para la protección y el conocimiento del Patrimonio Arqueológico. Orgánico: Paleobiología, ADN antiguo y Análisis Físico-químicos.

2011-2016.

Junta de Andalucía.

Financiación: 158,247 €.

Participantes: F. Moral.

Ocupación humana, recursos naturales y reconstrucción paleoambiental de la Sierra Norte de Sevilla durante el Cuaternario reciente: el yacimiento de la Sima (Constantina, Sevilla) y su entorno.

Enero de 2010 a diciembre de 2016.

Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

Participantes: I. Expósito Ramos.

Paleogeografía pre-orogénica, evolución varisca y reactivaciones recientes en el Sudoeste del Macizo Ibérico.

Enero de 2011-diciembre de 2015.

Ministerio de Ciencia e Innovación.



Departamentos

Participantes: Juan Carlos Linares Calderón; José Ángel Merino Ortega; María Á. Pérez Fernández y José Ignacio Seco Gordillo.

Presiones selectivas del Cambio Climático sobre la ecofisiología y la estructura genética de árboles y comunidades microbianas del suelo en ecotonos forestales.

2014-2017.

Ministerio de Ciencia e Innovación.

Participantes: F. Moral (IP) y M. Rodríguez-Rodríguez.

Proyecto LIFE para la restauración integral de la cubeta endorreica de Los Tollos (El Cuervo y Jerez de la Frontera, Sevilla y Cádiz respectivamente).

Enero de 2014 a diciembre de 2016.

Ministerio de Economía y Competitividad.

Participantes: M. Rodríguez-Rodríguez.

Proyectos destinados al diseño y aplicación de nuevas metodologías docentes y evaluadoras, prioritariamente enfocados a la formación en competencias (2011/2012): Diseño de apps aplicadas a docencia.

Octubre de 2015 a julio de 2016.

Universidad Pablo de Olavide.

Participantes: David Gallego Puyol; Pedro Ribera Rodríguez y Cristina Peña-Ortiz.

CGL2014-51721-REDT - Red de Variabilidad y Cambio Climático.

1 de enero de 2014 a 31 de diciembre de 2016.

Ministerio de Economía y Competitividad.

Financiación: 20,000 €.

Participantes: M. Carrete.

CGL2012-31888 - Selección de individuos, eficacia biológica y diferenciación de poblaciones en simpatria: Procesos contemporáneos de invasión de medios urbanos en aves.

1 de enero de 2013 – 31 de diciembre de 2015.

Ministerio de Economía y Competitividad.



Departamentos

Participantes: José María Pedrosa Poyato (IP); Bruno Martínez Haya; Tania Isabel Lopes da Costa; Juan Antonio Anta Montalvo y Alejandro Cuetos.

FQM 2310 - Sensores químicos y células solares basados en nanomateriales y porfirinas –PorphyNET.

26 de junio de 2014 a 25 de junio de 2018.

Junta de Andalucía, Proyecto de Excelencia.

Financiación: 159,894 €.

Participantes: Alicia Troncoso Lora (IP); David Gallego Puyol y Pedro Ribera Rodríguez.

P12-TIC-1728 - Técnicas Avanzadas para el Análisis de Datos Temporales: Aplicación a Terremotos y Contaminación ambiental.

1 de enero de 2013-31 de diciembre de 2016.

Junta de Andalucía (Proyectos Excelencia).

Financiación: 35,850 €.

Participantes: Luis Villagarcía.

CGL2014-52838-C2-1-R-Towards an integrated GHG balance in national ecosystems with relevant social and economical impact (GEISpain).

Enero de 2015-enero de 2017.

Plan Nacional de I+D+I.

Contratos (6)

Participantes: Auxiliadora Gómez Morón.

Análisis de metales para la caracterización de tres rejas del claustro de la Catedral de Pamplona.

Institución Príncipe de Viana. Junio de 2015. 1.200 €.

Participantes: F. Torcal Medina.

Asesoramiento y apoyo tecnológico para la monitorización de la sismicidad del área de influencia del emplazamiento del Almacén Temporal Centralizado (ATC).

ENRESA. Septiembre de 2014 – marzo de 2016.



Departamentos

Participantes: Marga Zango Pascual.

Asesoramiento sobre daños en vivienda por posible origen en edificio en construcción colindante, e informe pericial preliminar de ingeniería geológico-geotécnica. Incluye Visado ICOGA.

Particular. Febrero de 2016. 1.060 €.

Participantes: María Pérez Fernández.

Convenio "Caracterización morfogénica del palomo marchenero".

Ayuntamiento de Marchena. Abril de 2015. 4.400 €.

Participantes: Juan Domingo Delgado.

Convenio "Elaboración de un inventario de medidas correctoras de la fragmentación de hábitats en infraestructuras lineales de transporte en 940 cuadrículas de 1km x 1 km, en sectores de la Comunidad Autónoma Andaluza y Canarias".

Saitec Engineering. Mayo de 2015. 2.988,5 €.

Participantes: David Gallego Puyol (IP); Pedro Ribera Rodríguez y Cristina Peña Ortiz.

Convenio "Estudio sobre la probabilidad de impacto de un huracán a partir de registro histórico en zonas de interés de la Cuenca del Atlántico Norte".

Azora Inversión. Abril de 2016. 5.390,55 €.

Premios, Estancias, Cátedras, Patentes (2)

- Mohammed El Kaoutit Zerry, Antonia Mercedes Jiménez Rodríguez & Álvaro Hernández Lobo. "Procedimiento de síntesis y almacenamiento de disolución de ABTS Radical y su uso para la medida de la capacidad antioxidante" (2016). Titulares: Universidad Pablo de Olavide y BioElectrochemistry for Lightweight & Integrated Analytical Solutions (BioElias S.L).
- Gómez Morón, Auxiliadora. Beca "CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL EN PATRIMONIO PatrimoniUN10" para estancia en la Agenzia Nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA), Frascati, Roma, Italia. 16 de junio de 2016-16 de septiembre de 2016.



Otras Actividades

Comunicaciones a Congresos (49)

- Ramírez Rojas I.; Pérez Fernández, M.; Moreno Gallardo, L.; Lechuga Ordóñez, V. and Linares, J.C. "Abundance and activity of soil microorganisms in Cedrus atlantica forests are more related to land use than to altitude or latitude". Presentación Oral. EGU General Assembly 2016. Viena (Austria), 19-24 de abril de 2016.
- Vega, I.; Gómez, F.; Gallego, D.; Ribera, P.; Peña-Ortiz, C. y García-Herrera, R. "A new centennial index to study the Western North Pacific Monsoon decadal variability". European Geosciences Union General Assembly 2016 Viena. Austria, 17-22 de abril de 2016.
- Gómez, F.; Vega, I.; Gallego, D.; Peña-Ortiz, C.; Ribera, P. y García-Herrera, R. "A new long instrumental series for the Etesian winds since 1877". European Geosciences Union General Assembly 2016 Viena, Austria, 17-22 de abril de 2016.
- García-Viñas, E.; Gómez-Tubio, B; Ortega-Feliú, I. y Bernáldez-Sánchez, E. "Análisis Pixe en muestras óseas subfósiles del SO de la Península Ibérica: Ensayo de un protocolo de preparación". XI Congreso Ibérico de Arqueometría. Universidad de Évora. 14-16 de octubre de 2015.
- Bernáldez-Sánchez, E.; García-Viñas, E.; Sánchez-Donoso, I. y Leonard, J. "Bioestratinomía de ecosistemas mediterráneos: La interpretación de las tafocenosis de mamíferos naturales y antrópicos". XXXI Jornadas de la Sociedad Española de Paleontología. Baeza, del 7-10 de octubre de 2015.
- Ramírez-Rojas, I.; Moreno-Gallardo, L.; Linares-Calderón, J.C. and Pérez-Fernández, M. "Biological constrictions that could determine the regeneration of Cedrus atlantica in natural and even-aged stands". Presentación Oral. I Simposio sobre interacciones planta-suelo. Madrid (España). 25-26 de febrero de 2016.
- Muñoz Ulecia, E.; Saez Sandino, T.; Gallardo, A. y Covelo, F.C. "Biological Soil Crust as a physical barrier affecting soil respiration in stabilized sand dunes of SW Spain". 4.º Encuentro Ibérico de Ecología. Coimbra. Portugal, 16-19 de junio de 2015.
- Jiménez-Bonilla, A.; Torvela, T.; Balanya, J.C.; Díaz-Azpiroz, M. y Expósito, I. "Changes in basal dip and frictional properties controlling orogenic wedge propagation and frontal



collapse: the External central Betics case)". EGU General Assembly 2016, Viena (Austria), 17-22 de abril. Geophysical Research Abstracts Vol. 18.

- Velasco-Villanueva, T.; Márquez-Rodríguez, J.; Ferreras-Romero, M. and Campos Sánchez-Bordona, F. "Comparative analysis of biological water quality of the rivers Frío and Agadón over two consecutive years (2012-2014)". International workshop on sustainable water management and development over transboundary spaces. Valladolid (España). 5-6 de abril de 2016.
- Jiménez-Rodríguez, A.; Benjumea, T.; Fernández-Rodríguez, M.J.; Borja, R.; El Kaoutit, M. y Feroso, F. G. "Decreasing MFC startup time using Multi-walled Carbon Nanotubes". 14th World Congress on Anaerobic Digestion. November 15th to 18th 2015, Viña del Mar. Chile.
- Pérez-García, J.M.; Moleón, M.; Botella, F.; Carrete, M.; Lazcano, C.; Moreno-Opo, R.; Margalida, A.; Donázar, J.A. y Sánchez-Zapata, J.A. "Evaluation of the network of priority feeding areas for scavengers in Spain: from biodiversity conservation to ecosystem services". 2-6 de agosto de 2015. 27th International Congress for Conservation Biology - 4th European Congress for Conservation Biology. Montpellier, France.
- Zango Pascual, M. y Míguez, A. "Geociencias Forenses, evolución internacional y nacional. Situación actual y potencialidades en España". Formato Póster. 31 de mayo a 2 de junio de 2016. II Jornadas doctorales de la Universidad de Murcia.
- Pérez-Fernández, M.; Lechuga-Ordóñez V.; Gallego J.; Elliot, C. & Linares-Calderón, J.C. "Effect of below-ground biota in the germination and establishment of *Cedrus atlantica*: an intercontinental comparison". Poster. 4.º Congreso Ibérico de Ecología. La Ecología y los Retos Sociales. Coimbra (Portugal). 16-19 de junio de 2015.
- Ramírez Rojas, I.; Fernández Lugo, S.; Arévalo Sierra, J.R. and Pérez Fernández, M. "Effect of fire on soil microbial composition and activity in a *Pinus canariensis* forest and over time recovery". Presentación oral. EGU General Assembly 2016. Viena (Austria). 19-24 de abril de 2016.
- Bernáldez-Sánchez, E.; Mayoral Alfaro, E. y Santos, A. "El statu quo del patrimonio paleontológico en las leyes andaluzas. Categoría de patrimonio geológico y de interés en el patrimonio arqueológico". XXXI Jornadas de la Sociedad Española de Paleontología. Baz, del 7 al 10 de octubre de 2015.
- Cifuentes, V. 2015. "Estimación por teledetección de la superficie de la lámina de agua y los niveles de profundidad de las lagunas en los humedales de la Campiña Andaluza Central



incluidos en la demarcación hidrográfica del Guadalquivir". Congreso Nacional de Teledetección. Sevilla.

- Parra, M.; Moral, F. y Rodríguez-Rodríguez, M. 2015. "Evolución de la hidrología de la laguna de Los Tollos (El Cuervo-Jerez de la Frontera, Sevilla-Cádiz) y su entorno tras los impactos de la minería". Congreso Nacional de Conservación y Restauración de Humedales, Jerez de la Frontera. 12-14 de noviembre. Póster.
- Márquez-Rodríguez, J. y Ferreras-Romero, M. "Evolución de la calidad biológica en dos cursos acuáticos de Sierra Morena (Sevilla, sur de España) afectados por un incendio forestal". International workshop on sustainable water management and development over transboundary spaces. Valladolid (España). 5-6 de abril de 2016.
- Zango Pascual, M. "Evolución del concepto y preocupaciones actuales en torno a la seguridad colectiva y las catástrofes naturales y ambientales". III Seminario Internacional sobre problemas emergentes en Seguridad. 6-7 de noviembre de 2015. Universidad de Huelva, Academia Iberoamericana de la Rábida y Consejería de Economía y Conocimiento de la Junta de Andalucía.
- Fernández-Lugo, S.; Pérez-Fernández, M.; Vega-Ocaña, P.; Naranjo, A.; Grillo, F. & Arévalo, J.R. "Fire-derived effects on the germination of *Pinus canariensis* Chr.Sm Ex DC and understory species of the pine forest". Poster. 4.º Congreso Ibérico de Ecología. La Ecología y los Retos Sociales. Coimbra (Portugal). 16-19 de junio de 2015.
- Rodríguez Pereiras, A.; Curiel Yuste, J.; Rey Simo, A.; Durán, J.; Boudouris, I.; Gallardo, A. y Valladares, F. "Impact of decaying holm oaks on soil microbial diversity and functioning". 4.º Encuentro Ibérico de Ecología. Coimbra. Portugal, 16-19 de junio de 2015.
- Bruno Martínez Haya; Juan R. Avilés Moreno; Francisco Rodrigo; Francisco Gámez y Ana Rodríguez Hortal. "Ions in molecular pores: exploring binding selectivity in inclusion complexes". 24th International Symposium on Ion Atom Collisions (ISIAC). Barcelona. 19-21 de julio de 2015.
- Abellán, P.; Anadón, J.D.; Carrete, M.; Cardador, L. & Tella, J.L. 9-14 de agosto de 2015. "Insights into bird invasion trends from long-term data: invasion pathways, phylogenetic bias, and the tens rule in Spain and Portugal (1912-2012)". Presentación oral. 100th ESA Annual Meeting. Baltimore (USA).
- Gallego, D.; Ordóñez, P.; Ribera, P.; Peña-Ortiz, C.; García-Herrera, R.; Vega, I. y Gómez, F. "Instrumental evidence of an unusually strong West African Monsoon in the 19th century".



European Geosciences Union General Assembly 2016. Viena. Austria. 17-22 de abril de 2016.

- Pérez-Fernández, M. (2016). "La educación como factor determinante para la sostenibilidad". Presentación oral. Conferencia Internacion-Ahora la Economía Circular. Sevilla (España). 16-17 de marzo de 2016.
- Rebolo Ifrán, N.; Carrete, M.; Sanz-Aguilar, A.; Rodríguez-Martínez, S.; Cabezas, S.; Marchant, T.R.; Bortolotti, G.R. & Tella, J.L. 3-6 de marzo de 2015. "¿La vida urbana es estresante?. Miedo a los humanos, estrés y supervivencia en aves urbanas y rurales". Presentación Oral. 2.º Workshop Fisiología ecológica y del comportamiento: Desafíos ante un mundo cambiante. Bariloche (Argentina).
- García-Herrera, R.; Gallego, D. y Prieto, M.R. "Los diarios de navegación como fuente de información climática". I Jornadas Internacionales El Archivo General de Indias: El valor del documento y la escritura en el gobierno de América. Sevilla. 15-16 de octubre de 2015. Subdirección General de los Archivos Estatales y la Universidad de Sevilla.
- Crespo-Blanc, A.; Comas, M. and Balanyá, J.C. "Large-scale block rotations from Tortonian to Present in the Gibraltar Arc System: input into the Messinian salinity crisis)". EGU General Assembly 2016. Viena (Austria). 17-22 de abril. Geophysical Research Abstracts Vol. 18.
- García Velázquez, L.; Sáez Sandino, T.; Muñoz Ulecia, E.; Covelo, F. y Gallardo, A. "Los líquenes fruticosos del P.N de Doñana afectan a las funciones del ciclo del C y del N en el suelo". I Simposio sobre interacciones planta-suelo-ICA-CSIC, Madrid 25-26 de febrero de 2016.
- Alejandro Cuetos; Rafael D. Acemel y Fernando Govantes. "Mesophases in the first stages in the formation of bacterial biofilms". 13th European Conference on Liquid Crystals, ECLC 2015. 7-11 de septiembre de 2015.
- Francisco Rodrigo; Francisco Gámez; Juan Ramón Avilés Moreno; José María Pedrosa y Bruno Martínez Haya. "Molecular recognition at water/air interfaces illustrated with inclusion complexes of calixarenes with metal cations". XIII Iberian Joint Meeting on Atomic and Molecular Physics (IBER2015). Aveiro. Portugal (6-9 de sept. de 2015).
- Moreno-Gallardo, L.; Ramírez-Rojas- I.; Linares-Calderón, J.C. and Pérez-Fernández, M. "Nitrogen dynamics in organic and mineral horizons along a latitudinal gradient in the northern and southern distribution of scots pine". Presentación oral. I Simposio sobre interacciones planta-suelo. Madrid (España). 25-26 de febrero de 2016.



- Carrete, M. & Tella, J.L. 21-25 de septiembre de 2015. "Non-random patterns and temporal trends in the transport, introduction and establishment of exotic birds in Spain and Portugal: implications for management". 10th European Vertebrate Pest Management Conference. Sevilla, Spain.
- Ávila Castuera, J.M.; Gallardo, A. y Gómez-Aparicio, L. "Oak decline reduces the stability of soil processes against changes in soil moisture and temperature predicted by climate change scenarios". 4.º Encuentro Ibérico de Ecología. Coimbra. Portugal, 16-19 de junio de 2015.
- Ferreras-Romero, M. y Korbaa, M. "Odonatos e integridad ecológica de cursos fluviales mediterráneos: índices para la valoración de ríos del sur de España (ISOI) y de Túnez (TSOI)". XXI Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Burgos (España). 2-5 de septiembre de 2015.
- Alejandro Cuetos y Alessandro Patti. "On the calculation of dynamical properties in colloidal fluids by Monte Carlo simulations in colloidal fluids". FISES'15 XX Congreso de Física Estadística. 5-7 de octubre. Badajoz. Spain. 2015.
- Gallego, D.; Ribera, P.; Peña-Ortiz, C.; Gómez-Delgado, F.; Ordóñez, P. y García-Herrera, R. "On the Feasibility of Tracking the Monsoon History by using Ancient Wind Direction Records". American Geophysical Union Fall Meeting: San Francisco (EE.UU.). 14-18 de diciembre de 2015.
- Delgado, J.D.; Abreu-Yanes, E.; Abreu, N.; Flor, M.D.; Martín-Alonso, A.; Tejera-Linares, M. y Foronda, P. "Presence of ticks near to roads and their role in the transmission of zoonotic pathogens". XIX Congreso de la Sociedad Española de Parasitología (SOCEPA). II Encuentro Internacional de Parasitólogos de España, Francia, Italia y Portugal, Vitoria-Gasteiz. 23-25 de julio de 2015.
- Hevia, A.; Sánchez-Salguero, R.; Linares, J.C.; Olano, J.M.; Camarero, J.J.; Gutiérrez, E.; Helle, G. y Gärtner, H. (2016). "Proceedings of the DENDROSYMPOSIUM 2015: May 20th - 23rd, 2015 in Sevilla, Spain, (Scientific Technical Report; 16/04). 14th TRACE conference (Tree Rings in Archaeology, Climatology and Ecology) (Sevilla, Spain)". Potsdam: GFZ German Research Centre for Geosciences, 2015, 152 p.
- Moral, F.; Rodríguez-Rodríguez, M. y Parra, M. 2015. "Recuperación hidrológica de la laguna de Los Tollos (Cádiz-Sevilla) tras las obras de restauración de la cubeta lacustre". Congreso Nacional de Conservación y Restauración de Humedales, Jerez de la Frontera. 12-14 de noviembre. Comunicación oral.



- García-Herrera, R.; Barriopedro, D. y Gallego, D. "Ship logbooks help to understand climate Variability". 2nd International Workshop on Maritime Flows and Networks WIMAKS 2016. Paris, Francia. 25-27 de abril de 2016.
- Fernández-Lugo, S.; Pérez-Fernández, M.; Naranjo, A.; Grillo, F. & Arévalo, J.R. "Short-term prescribed fire hinders soil microbial biomass in *Pinus canariensis* Chr. Sm Ex DC forest plantation". Poster. 4.º Congreso Ibérico de Ecología. La Ecología y los Retos Sociales. Coimbra (Portugal). 16-19 de junio de 2015.
- Pérez-Fernández, M.; Lechuga-Ordóñez, V.; Arévalo, S.; Elliot, C. y Linares-Calderón, J.C. "Soil carbón and nitrogen microbial biomass and microbial metabolic activity along the latitudinal gradient of *Cedrus atlántica*". Poster. 4.º Congreso Ibérico de Ecología. La Ecología y los Retos Sociales Coimbra (Portugal). 16-19 de junio de 2015.
- Anna Lobovikov-Katz; Antonia Moropoulou; Agoritsa Konstanti; Pilar Ortiz Calderón; Rene van Grieken; Susannah Worth; JoAnn Cassar; Roberta de Angelis; Guido Biscontin y Francesca Caterina Izzo. "Tangible versus Intangible in e-Learning on Cultural Heritage: From Online Learning to on-site Study of Historic Sites". 5th International Conference EUROMED 2014 on Progress in Cultural Heritage e-Documentation, Preservation and Protection, Limassol, Lecture Notes in Computer Science. Vol. 8740, M. Ioannides; N. Magnenat-Thalmann; E. Fink; R. Zarnic; A.-Y. Yen and E. Quak. Eds. Springer International Publishing. ISBN 978-3-319-13694-3 (2014), 819-828. DOI: 10.1007/978-3-319-13695-0_84.
- Cifuentes V. "The case of the Guadalquivir River Basin". Expert mission to India: Indo-European Water Forum, Delhi, 23-24 de noviembre de 2015. European Commission (EC). Environmental Technical Assistance and Information Exchange Facility (TAIEF).
- Ordóñez, P.; Gallego, D.; Ribera, P.; Peña-Ortiz, C.; García-Herrera, R.; Vega, I. y Gómez, F. "The Indian Summer Monsoon onset revisited: new approach based on the analysis of historical wind observations". European Geosciences. Union General Assembly 2016. Viena, Austria. 17-22 de abril de 2016.
- Zango Pascual, M. "The role of ethics and deontology is essential must be reinforced in geosciences. Focus natural hazards and catastrophic risk". Formato Póster. 17-22 de abril de 2016. European Geoscience Union. General Asambly 2016. Sesión Geoethics. Viena Austria. Disponible en: [www. EGU.eu](http://www.EGU.eu); y en: <http://www.geoethics.org/#legu2016-eos5/ly2oj>.
- López-Fernández, M.; Ferreras-Romero, M. y Viejo-Montesinos, J.L. "Vuelo invernal de lepidópteros diurnos (Insecta: Papilionoidea) en el *campus* de la Universidad Pablo de



Departamentos

Olavide, de Sevilla". XXI Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Burgos (España). 2-5 de septiembre de 2015.

Jornadas y Conferencias (18)

- Bernáldez-Sánchez, E. y García-Viñas, E. "Al Andalus a través del registro paleobiológico". I Jornada Interdisciplinar de estudios andalusíes. Sevilla 21-22 de octubre de 2015. Facultad de Filología de la Universidad de Sevilla.
- Martos-Rosillo, S. (2016). "Breve crónica de la construcción de captaciones de aguas subterráneas en España. Jornada Construcción de pozos: hacia una captación de aguas eficiente, segura y ambientalmente adecuada". 13 de mayo de 2016. Cornellá de Llobregat, Barcelona. Conferencia invitada.
- Pérez-Fernández M. "¿De qué hablamos cuando hablamos de Educación?... y además bilingüe". Presentación oral. Jornadas de Intercambio de Experiencias Docentes Bilingües. UPO, Sevilla (España). 19-20 de mayo de 2016.
- Zango Pascual, M. Lección Inaugural del Aula Abierta de Mayores de Herrera, "Derechos Humanos y Desarrollo & Medio Ambiente y Desarrollo. Relaciones y enfoque integrado de los Derechos Humanos". Sevilla. 21 de octubre de 2015. Vicerrectorado de Estudiantes, Cultura y Compromiso Social. Universidad Pablo de Olavide.
- Pérez-Fernández, M. "Empleo verde y espacios protegidos". I Curso Universitario. Geoparques y Desarrollo Sostenible. V Semana Geoparques Europeos. Consejería de Medio Ambiente y Universidad Pablo de Olavide, 1 de junio de 2016.
- Manuel Díaz Azpiroz. Seminario "Educación ambiental y Geodiversidad". I Curso Universitario "Geoparques y Desarrollo Sostenible". V Semana Geoparques Europeos. Consejería de Medio Ambiente y Universidad Pablo de Olavide, 1 de junio de 2016.
- Rodríguez-Rodríguez, M. (2016). "Hydrological functioning of continental wetlands in Southern Spain". Conferencia Invitada para el Department of Earth Science de la Universidad de Goa (India). 16 de febrero 2016.
- Rodríguez-Rodríguez, M. (2015). "Hydrological monitoring and restoration of Los Tollos playa lake, southern Spain". Conferencia invitada para el Department of Geoscience de la Universidad de Calgary (Calgary, 13 de mayo de 2015).



- Rodríguez-Rodríguez, M. y Martos-Rosillo, S. (2015). "Hydrogeological implications of an ancient water management system ("Careos") in southeastern Spain". Conferencia Invitada para el Department of Geoscience de la Universidad de Calgary (Calgary, 13 de mayo de 2015).
- Bernáldez-Sánchez, E. Conferencia de clausura: "Humanos en Doñana: Paleobasureros". Seminario sobre explotación económica y cultural del patrimonio arqueológico como parte de los ecosistemas. ARQUEODOÑANA. 5-6 de noviembre, 2015. Facultad de Historia y Colegio de Doctores y Licenciados de Sevilla y Huelva.
- Bernáldez-Sánchez, E. Conferencia invitada: "La huella del Islam en Andalucía". I Jornadas de acercamiento entre culturas. Diputación de Huelva, Fundación Tres Culturas, Ayuntamiento de Huelva y Junta de Andalucía. 25-27 de abril de 2016.
- Carrete, M. 6-8 de mayo de 2015. "Las aves exóticas invasoras en España y Portugal: estado de la situación y problemática". Charla Invitada. V Congreso Nacional de Biodiversidad. Tenerife (España).
- Carrete, M. & Tella, J.L. 21-22 de enero de 2015. "Looking for overlooked invasive bird species and their impacts". Charla invitada. Workshop: Developing a priority list of invasive alien species in Europe. Sevilla, Spain.
- Cifuentes, V. 2016. "Identificación de cultivos de regadío y estimación de la evapotranspiración mediante técnicas de teledetección". Jornada sobre eficiencia hídrica y energética proyectos I+D+I 2020. Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER).
- J.C. Balanyá. Seminario "Los grandes rasgos de la superficie terrestre y la Tectónica de Placas", correspondiente al ciclo de conferencias del Aula de Mayores. Tomares, 20 de abril de 2016.
- Martos-Rosillo, S. "Manejo ancestral del agua en cuencas de alta montaña de Sierra Nevada mediante acequias de careo. El ejemplo de la cuenca del río Bérchules (La Alpujarra, Granada)". Conferencia invitada en el Máster de Ingeniería Ambiental. Universidades de Granada, Málaga y Córdoba. 5 de abril de 2016. Universidad de Córdoba.
- Manuel Díaz Azpiroz. Seminario "Oblique convergence and transpression: Insights from kinematic models". Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio e di Scienze della Terra, Università degli studi di Milano-Bicocca, 12 de mayo de 2016.
- Zango Pascual, M. "Tendencias actuales en GRD y Resiliencia. Posibilidades y ejemplos de aplicación del «Manual para líderes de los gobiernos locales de la EIRD» de la EIRD, en



Departamentos

municipios con riesgo de Tsunami en España". Jornada Técnica: El riesgo de maremotos en la Península Ibérica a la luz de la catástrofe del 1 de noviembre de 1755. Cádiz, 29 y 30 de octubre de 2015. UCA-IERD-CEI.MAR (Universidad de Cádiz, Instituto Español para la Reducción de Desastres y Campus de excelencia internacional del mar).

Otros (12)

- Cifuentes, V. Participación en la reunión Doñana: Entendiendo y gestionando mejor la relación entre agua y ecosistemas. World Wildlife Fund (WWF). Sevilla, 23 y 24 de mayo de 2016.
- Zango Pascual, M. Tutora internacional en el programa de Doctorado de la Universidad de Nariño (Colombia). Doctorado en Ciencias de la Educación (RUDECOLOMBIA). Tutora internacional del proyecto de Tesis de D. Luis Alberto Martínez sobre la percepción social del riesgo volcánico en Pasco. Colombia.
- Moral, F. Vocal corrector de la materia Ciencias de la Tierra y Medioambientales de la Universidad Pablo de Olavide para la Prueba de Acceso a la Universidad (junio y septiembre de 2015).
- Moral, F. Secretario Sede 1 del Tribunal Único de la Universidad Pablo de Olavide para la Prueba de Acceso a la Universidad (septiembre de 2015).
- Moral, F. Ponente de la materia Ciencias de la Tierra y Medioambientales, por la Universidad Pablo de Olavide para las Pruebas de Acceso a la Universidad, año 2015.
- Moral, F. Portavoz en Andalucía de la Ponencia de Ciencias de la Tierra y Medioambientales, año 2015.
- Moral, F. Evaluador de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva del Ministerio de Economía y Competitividad.
- Cifuentes, V. Congreso de Humedales. Jerez 12-14 de noviembre de 2015. Miembro del Comité Científico.
- Federico Torcal Medina. Participación en el programa matinal de Canal Sur Tv, miércoles 16 de marzo, comentando y atendiendo a las preguntas de los periodistas acerca de la actividad sísmica reciente en el área del Mar de Alborán Sur y Norte, que había afectado a Melilla (Sur) y que se había sentido en numerosas poblaciones de Almería, Granada y Málaga (Norte). En el siguiente enlace se puede acceder al contenido del vídeo, a partir de



las 02h07m40s: <http://alacarta.canalsur.es/television/video/noticias-buenos-dias-miercoles/1848091/16>.

- Federico Torcal Medina. Entrevista telefónica de 1h 30min, de la periodista de ABC Sevilla Lola Alvarado, 6 de abril de 2016, sobre el desarrollo en Sevilla del simulacro del mayor terremoto que pudiera ocurrir en las inmediaciones de la capital andaluza, suponiendo que alcanzara una magnitud 6.3, así como acerca de diversas cuestiones sobre la ocurrencia de terremotos y tsunamis, investigación de la actividad sísmica y tectónica, y prevención y educación de la población frente al riesgo sísmico.
- Actualización de la página del Departamento de Sistemas Físicos, Químicos y Naturales en la web institucional de la UPO.
- Excursión al Torcal de Antequera de los miembros del Departamento con la colaboración académica de los profesores J.C. Balanyá, I. Expósito y M. Rodríguez.

RESUMEN PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LOS MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO DEL
30 JUNIO DE 2015 AL 30 JUNIO DE 2016

Concepto	Total
N.º artículos en revistas	95
N.º de libros	1
N.º de capítulos de libros	25
TOTAL	121