

MEMORIA CORRESPONDIENTE AL CURSO 2017/2018

DEPARTAMENTO : BIOLOGÍA y GEOLOGÍA

1.- Órganos de Gobierno Unipersonales.

Director: JOSÉ JESÚS CASAS JIMÉNEZ

Secretario: MARÍA JOSÉFA LÓPEZ LÓPEZ

2.- Áreas de Conocimiento que integran el Departamento.

- Botánica
- Ecología
- Fisiología Vegetal
- Genética
- Geodinámica Externa
- Microbiología
- Parasitología
- Producción Animal
- Zoología

2.1.- Miembros que integran cada Área de Conocimiento.

- Botánica
 - Cabello Piñar, Francisco Javier: Profesor Titular de Universidad
 - Cueto Romero, Miguel: Profesor Titular de Universidad
 - Gallego Arjona, Eduardo: Profesor Titular de Universidad
 - Giménez Luque, Esther: Profesora Titular de Universidad
 - Gómez Mercado, Francisco: Profesor Titular de Universidad
 - Mota Poveda, Juan Francisco: Catedrático de Universidad
 - Salinas Bonillo, María Jacoba: Profesora Titular de Universidad
 - Sánchez Sánchez, José: Profesor Titular de Universidad
- Ecología
 - Aguilera Aguilera, Pedro: Profesor Titular de Universidad
 - Casas Jiménez, José Jesús: Profesor Titular de Universidad
 - Castro Nogueira, Hermelindo del Niño Jesús: Profesor Titular de Universidad
 - Ortega Rivas, Manuel: Profesor Titular de Universidad
- Fisiología Vegetal
 - Aguilera Díaz, Carlos: Profesor Titular de Universidad
 - Angosto Trillo, María Trinidad: Profesora Titular de Universidad
 - Delgado Fernández, Isabel Casilda: Profesora Titular de Universidad
 - García del Moral Garrido, María Belén: Profesora Titular de Universidad

- Merlo Calvente, María Encarnación: Profesora Titular de Universidad
- Valenzuela Manjón-Cabeza, Juan Luis: Profesora Titular de Universidad
- Genética
 - Capel Salinas, Juan: Profesor Titular de Universidad
 - JAMILENA QUESADA, Manuel: Catedrático de Universidad
 - López Alonso, Diego: Catedrático de Universidad
 - Lozano Ruiz, Rafael: Catedrático de Universidad
 - Salinas Navarro, María: Profesora Titular de Universidad
 - Yuste Lisbona, Fernando Juan. Profesor Ayudante Doctor
- Geodinámica Externa
 - Calaforra Chordi, José María: Profesor Titular de Universidad
 - Fernández Cortes, Ángel: Contratado “Ramon y Cajal”
 - Gisbert Gallego, Juan: Profesor Titular de Universidad
 - Molina Sánchez, Luis: Profesor Titular de Universidad
 - Pulido Bosch, Antonio: Catedrático de Universidad
 - Rigol Sánchez, Juan Pedro: Profesor Titular de Universidad
 - Sánchez Martos, Francisco: Profesor Titular de Universidad
 - Vallejos Izquierdo, Angela : Profesora Titular de Universidad
- Microbiología
 - Jurado Rodríguez, Macarena del Mar: Profesor Sustituto Interino
 - López González, Juan Antonio: Profesor Sustituto Interino
 - López López, María Josefa: Profesora Titular de Universidad
 - Moreno Casco, José Joaquín: Catedrático de Universidad
 - Suárez Estrella, Francisca: Profesora Ayudante Doctor
 - Vargas García, María del Carmen: Profesora Titular de Universidad
- Parasitología
 - Mesa Valle, Concepción: Profesora Titular de Universidad
 - Sanchiz Marín, María Cesárea: Profesora Titular de Universidad
- Producción Animal
 - Sáez Casado, María Isabel: Profesora Ayudante Doctor
 - Sánchez-Muros Lozano, María José: Profesora Titular de Universidad
 - Suárez Medina, María Dolores: Profesora Titular de Universidad
- Zoología

- Alarcón López, Francisco Javier: Profesor Titular de Universidad
- Barranco Vega, Pablo: Profesor Titular de Universidad
- Cabello García, Tomás: Catedrático de Universidad
- Díaz López, Manuel: Profesor Titular de Universidad
- García Barroso, Fernando Rogelio: Profesor Titular de Universidad
- Martínez Moya, Tomás Francisco: Profesor Titular de Universidad
- Moyano López, Francisco Javier: Catedrático de Universidad

3.- Líneas de investigación del Departamento.

- **Área de Botánica:**
 - Flora de Andalucía: Taxonomía, uso y conservación
- **Área de Ecología:**
 - Servicios ecosistémicos
 - Ecología Acuática
 - Evaluación Impacto Ambiental
- **Área de Geodinámica externa:**
 - Interacción aguas superficiales-subterráneas
 - Hidrogeología de áreas semiáridas
 - Geología Ambiental
- **Área de Microbiología:**
 - Valorización de residuos agrícolas mediante compostaje
 - Antagonismo y supresividad de microorganismos fitopatógenos
 - Microorganismos lignocelulolíticos
 - Biorremediación de metales pesados y plaguicidas
- **Área de Zoología:**
 - Entomología Aplicada
 - Acuicultura
 - Taxonomía
- **Área de Parasitología**
 - Biotecnología de microalgas

4.- Actividades organizadas por el Departamento.

4.1.- Proyectos de investigación financiados:

- Proyecto CO-ADAPTA: Aprendizaje social y co-producción de conocimiento para la conservación del azufair (Hábitat Prioritario 5220) y de los servicios que provee frente al Cambio Climático. Investigadores Principal: Javier Cabello Piñar. Entidad/es financiadora/s: Fundación Biodiversidad (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente). Fecha de inicio-fin: 01/10/2017 - 30/06/2018. Cuantía total: 29.508,6 €.

- Optimización de piensos en acuicultura mediante la valorización de la harina de insecto como materia prima alternativa a la harina de pescado. Entidad financiadora: INIA. Investigador responsable: Cristina Tomás Almenar. duración: 2017-2020. nº investigadores: 7. cantidad financiada.
- Aplicación de insectos en formulación de balanceados para la nutrición de organismos acuáticos (4-grp033). Entidad financiadora: Universidad Técnica de Machala. Ecuador. duración: 8/2017- 2/2019. Investigador responsable: Patricio Renteria Minuche. nº investigadores: 8. cantidad financiada: 8000,00 dólares
- Implicaciones de la administración de compuestos procedentes del alga *Ulva* spp. sobre el tracto gastrointestinal y la inmunidad del lenguado senegalés (*Solea senegalensis*). RTA2014-00023-C02-0. Duración: 1/01/2015-31/12/2018.
- Avances en el conocimiento genómico del probiótico *Shewanella putrefaciens* pdp11, en sus interacciones con los patógenos y en su aplicación en el cultivo del lenguado senegalés (*Solea Senegalensis*, Kaup 1856) (AGL2014-51839-C5-2-R). Duración: 1/01/2015-31/12/2018.
- Producción de bacterias para uso agrícola como mejoradores de la fertilidad del suelo y agentes protectores frente a fitopatógenos (BACAGRO) (RTC-2015-3897-2). Duración: 1/09/2015-30/08/2018.
- Mejora de la infraestructura del servicio de piensos experimentales que permita optimizar las etapas del proceso productivo, incrementar y optimizar de la calidad la producción, y diversificar la oferta (UNAM15-CE-3510). Duración: 1/01/2016-31/12/2017
- Elaboración de piensos experimentales para moluscos marinos. Cuantía: 6.957,5€. Entidad financiadora: Galician Marine Aquaculture (GMA). Duración: 2018 a 2019. Investigador principal: Fco. Javier Alarcón López.
- Estudio comparativo del microbioma del compostaje: metagenómica, análisis funcional y vinculación con los parámetros críticos de control del proceso (COMMETA). Ministerio de Economía y Competitividad. AGL2015-64512-R. Periodo: 2015-2018.
- UAL-BIORIZON: Aislamiento de nuevas bacterias extremófilas promotoras del crecimiento vegetal y antagonistas para su uso como biofertilizantes y agentes de control biológico. Contrato de Investigación UAL-Empresa BIORIZON S.L. Código: 001318. Periodo: 2018-2019.
- Agri and food waste valorisation co-ops based on flexible multi-feedstocks biorefinery processing technologies for new high added value applications (AGRIMAX). European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 720719. Periodo: 2016-2020.
- Sustainable algae biorefinery for agriculture and aquaculture (SABANA). European Union's Horizon 2020 Research and Innovation program under the Grant Agreement No. 727874. Periodo: 2016-2020.
- Reclamation of olive oil waste abandoned using bio-recovery strategies in a circular economy scenario (REGROW). Life + Environment policy & Governance. LIFE16-ENV/ES/000331. Periodo: 2017-2021.
- Breeding for Resilient, Efficient and Sustainable Organic Vegetable production (BRESOV). Unión Europea – Horizon2020 – Call: H2020-SFS-2017-2. Project ID: 774244. IP (UAL): Rafael Lozano Ruíz. Coordinador: Ferdinando Branca, Università degli Studi di Catania. Duración: 2018 -2021

- Análisis genómico del desarrollo de tricomas como estrategia para la mejora genética de la resistencia a plagas en tomate. MINECO – AGL2017-88702-C02-01-R. Duración: 01/01/2018 – 31/12/2020
- Desarrollo y producción sostenible de nuevos snacks nutritivo y cereales “pop” (Nutripop). RTC2016-4941-2. Ministerio de Economía y Competitividad. IP: Rafael Lozano Ruíz. Duración: 01/09/2016-31/08/2019.
- Agrodiversidad y tecnologías genómicas para la mejora de la productividad de cucurbitáceas (GENOBIT). RTC2016-4819-2. Ministerio de Economía y Competitividad. IP: Juan Capel Salinas. Duración: 01/09/2016-31/08/2019.
- Mejora de la competitividad en tomate (TRADIGEN). RTC2016-5795-2. Ministerio de Economía y Competitividad. IP: Trinidad Angosto Trillo. Duración: 01/09/2016-31/08/2019.
- Genómica funcional y mejora genética de la productividad de tomate: importancia agronómica del balance desarrollo-estrés abiótico. AGL2015-64991-C3-1-R. Ministerio de Economía y Competitividad. IP: Rafael Lozano Ruíz. Duración: 01/01/2016-31/12/2018.
- Desarrollo de herramientas fisiológicas y genómicas para la mejora de la calidad postcosecha del fruto de calabacín. Entidad financiadora: AGL2014-54598-C2-1-R. Duración: 2014-2017 investigador principal: Jamilena Quesada, Manuel.
- Estudio fisiológico y genómico del papel del etileno/ABA y el estrés oxidativo en la tolerancia al frío de calabacín. Entidad financiadora: MINECO AGL2017-82885-C2-1-R. DURACION DESDE: 2018-2021 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jamilena Quesada, Manuel.
- Contrato con la empresa DERETIL S.A.: "Propuesta de seguimiento del proceso de eutrofización en el entorno litoral de Deretil: Diseño de un programa de muestreo"
- Caracterización y evaluación de los factores hidrogeológicos, hidrológicos y antrópicos que condicionan la dependencia aguas superficiales - subterráneas en cuencas semiáridas. P11-MM-8115. Proyectos de investigación de excelencia junta de Andalucía, convocatoria (2011).
- Investigación en nuevos métodos de exploración sísmica pasiva con aplicaciones al monitoreo de acuíferos y al cálculo de escenarios de movimiento sísmico en el Campo de Dalías. CGL2014-59908-JIN). MINECO.
- Djehuty Project: Excavation, restoration and publication of the Djehuty and Hery tombs at Dra Abu El-Naga, Luxor (Spanish-Egyptian Mission). Entidad coordinadora: Centro de Ciencias Humanas y Sociales – CSIC. Duración: 2017-2018. Investigador Principal: José Manuel Galán Allaué
- Seguimiento y caracterización físico-química de gases de efecto invernadero en ambientes subterráneos hipogénicos. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016 (convocatoria 2016). CGL2016-78318-C2-2-R. Duración: 30/12/2016- 29/12/2019. 121.000 € Investigador Principal: A. Fernández-Cortés (Universidad de Almería)
- Monitorización microambiental de la Cueva de la Garma (Cantabria). (Contrato de apoyo tecnológico). Empresa/Administración financiadora: Consejería de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Cantabria. Duración: 01/02/2015-

- 01/08/2017. Investigador responsable: S. Sánchez-Moral (MNCN-CSIC). A. Fernández-Cortes (participante).
- Monitorización de las condiciones microambientales, hidrogeoquímicas y de conservación del Monumento Natural “Cueva de Castañar”. Empresa/Administración financiadora: Junta de Extremadura. Duración: 2017-2018 y 2018-2019. Investigador responsable: S. Sánchez-Moral (MNCN-CSIC) A. Fernández-Cortes (participante).
 - GYPWORLD - (H2020) A Global Initiative to Understand Gypsum Ecosystem Ecology”. Unión Europea Investigadora principal: Sara Palacio, Instituto Pirenaico de Ecología, Tipo de participación: Miembro de equipo Universidad de Almería. Nombre del programa: H2020 MSCA RISE 2017 - Marie Skłodowska-Curie Actions - Research and Innovation Staff Exchange. Fecha de inicio-fin: 01/01/2018 - 31/12/2022.
 - Adquisición de un equipo de análisis de isótopos estables en multitud de soportes biológicos y geológicos. Entidad de realización: Universidad de Almería Nombres investigadores principales: Jose María Calaforra. Nombre del programa: Ayudas a Infraestructuras y Equipamiento científico-técnico correspondiente al Subprograma Estatal de Infraestructuras Científicas y Técnicas y de Equipamiento - Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016- Cód. según financiadora: UNAM15-CE3536 Fecha de inicio-fin: 01/01/2017 - 31/12/2017 Duración: 1 año. Cuantía total: 395.722,03 €

4.2.- Tesis Doctorales defendidas en el Departamento:

- “Caracterización de los factores hidrogeológicos, hidrológicos y antrópicos que condicionan la interacción aguas superficiales-subterráneas en el río Andarax.” Francisco Navarro Martínez. Fecha de lectura 20 Julio 2018. Apto Cum Laude. Mención internacional.
- Autor: Pérez Martín, Fernando. Título: La mutagénesis insercional como herramienta genómica en tomate: aislamiento y análisis funcional del pod1, un regulador clave para el desarrollo del polen. Directores: Angosto Trillo, Trinidad; Capel Salinas, Juan. Universidad: Universidad de Almería. Biología y Geología. Fecha de lectura: 02/03/2018.

4.3.- Programas de Doctorado en los que participan miembros del Departamento:

- Programa de Doctorado en Biotecnología y Bioprocesos Industriales aplicados a la Agroalimentación, Medioambiente y Salud (Regulado según R.D. 99/2011, de 28 de Enero, B.O.E. Nº 35, de 10 de Febrero de 2011).

- Programa de Doctorado en Agricultura Protegida (Regulado según R.D. 99/2011, de 28 de Enero, B.O.E. Nº 35, de 10 de Febrero de 2011).
- Programa de Doctorado en Ciencias Aplicadas al Medio Ambiente (Regulado según R.D. 99/2011, de 28 de Enero, B.O.E. Nº 35, de 10 de febrero 2011).

4.4.- Titulaciones en las que imparte docencia el Departamento:

El Departamento de Biología y Geología imparte docencia en las asignaturas de las siguientes titulaciones vigentes:

- **Grados**
 - Grado en Biotecnología (Plan 2015)
 - Grado en Ciencias Ambientales (Plan 2009)
 - Grado en Ingeniería Agrícola (Plan 2015)
 - Grado en Química (Plan 2009)
- **Máster**
 - Máster en Biotecnología Industrial y Agroalimentaria
 - Máster en Genética y Evolución
 - Máster en Horticultura Mediterránea bajo Invernadero
 - Máster en Ingeniería Agronómica
 - Máster en Producción Vegetal en Cultivos Protegidos
 - Máster en Profesorado de Educación Secundaria
 - Máster en Uso Sostenible de Recursos Naturales y Servicios Ecosistémicos

4.5.- Organización de:

4.5.1.- Cursos.

- Training Network Courses 2018 – Ceia3. Genomic-assisted breeding of vegetable crops. 2ª edición. Director: Rafael Lozano Ruiz.
- Curso del Ceia3 dentro del Programa Training Network Courses: “Biotecnología, fisiología y patología de la poscosecha de frutas y hortalizas” celebrado del 23 noviembre al 15 diciembre 2017
-

4.5.2.- Congresos.

4.5.3.- Conferencias.

4.5.4.- Reuniones Científicas.

- Noche Europea de los Investigadores celebrada dentro del Proyecto Europeo denominado *Open researchers*. Fecha: 29 de Septiembre de 2017.
- La Semana de la Ciencia, organizada por la Universidad de Almería, a través de la OTRI. Taller: “La vida secreta de los residuos”. Fecha: 6-10 de Noviembre de 2017.
- Participación como Organizadores en el *Festival Pint of Science* realizado en la sede Almería. Fecha: 14-16 de Mayo de 2018.

4.6.- Grupos de Investigación en los que participan miembros del Departamento.

- BIO-279. Biotecnología de productos naturales.
- BIO-0175. Desarrollo de Técnicas Microbiológicas para la Mejora de Suelos de Interés Agrícola.
- BIO-279. Biotecnología de productos naturales. Director: Federico García Maroto.
- AGR-176. Genética y Fisiología del Desarrollo Vegetal. Director: Rafael Lozano Ruiz
- RNM-346. Ecología Acuática y Acuicultura. Director: J. Jesús Casas Jiménez

4.7.- Publicaciones.

- Jose Antonio Garrido-Cardenas, Concepción Mesa-Valle and Francisco Manzano-Agugliaro (2018). Trends in plant research using molecular markers. *Planta* 247:543–557 <https://doi.org/10.1007/s00425-017-2829-y>
- Jose Antonio Garrido-Cardenas, Concepción Mesa-Valle and Francisco Manzano-Agugliaro (2018). Human parasitology worldwide research *Parasitology* <https://doi.org/10.1017/S0031182017001718>
- Jose Antonio Garrido-Cardenas, Concepción Mesa-Valle and Francisco Manzano-Agugliaro (2018). Genetic approach towards a vaccine against malaria. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases* <http://dx.doi.org/10.1007/s10096-018-3313-8>
- Salinas M, Casas JJ, Rubio-Ríos J, López-Carrique E, Ramos-Miras JJ, Gil C. 2018. Climate-driven changes of riparian plant functional types in permanent headwater streams. Implications for stream food webs. *PLoS One* 28: 13(6): e0199898. doi: 10.1371/journal.pone.0199898.
- Manzano Medina, S., Jamilena Quesada, M., Megías Sierra, Z., Martínez Martínez, C., Aguado Donaire, E., Chileh, T., Alonso, D. L., Garcia Maroto, F. (2017). Overexpression of a flower-specific aerolysin-like protein from the dioecious plant *Rumex acetosa* alters flower development and induces male sterility in transgenic tobacco. *Plant Journal*, 89(1), 58–72.
- Alonso, D. L. (2017). The Myth of the Philandering Man and the Crafty Woman. *Psychological and Behavioral Science International Journal*, 4(3), 1–5. <https://doi.org/10.19080/PBSIJ.2017.04.555637>
- Alonso, D. L. (2017). The Dethroning of DNA. *Psychological and Behavioral Science International Journal*, 7(3), 1–3. <https://doi.org/10.19080/PBSIJ.2017.07.555712>
- Úbeda-Mínguez, P., García-Maroto, F., Alonso, D. L. (2017). Heterologous expression of DGAT genes in the marine microalga *Tetraselmis chui* leads to an increase in TAG content. *Journal of Applied Phycology*, 29(4), 1913–1926. <https://doi.org/10.1007/s10811-017-1103-9>
- Gómez Mercado, F., de Haro Lozano, S. & López-Carrique, E. 2017. Impacts of future climate scenarios on hypersaline habitats and their conservation interest. *Biodiversity and Conservation*. 26:2717-2734. ISSN: 0960-3115doi:10.1007/s10531-017-1382-0

- Guil-Guerrero J.L., Gómez Mercado, F., Ramos-Bueno, R. P., González-Fernández, M.J., Urrestarazu, M., Jiménez-Becker, S., de Bélair, G. 2018. Fatty acid profile and sn -2 fatty acid distribution of γ -linolenic acid-rich *Borago* species. *Journal of Food Composition and Analysis* 66: 74-80. DOI: 10.1016/j.jfca.2017.12.005.
- Blanca, G., Cueto, M. & Fuentes, J. (2017). *Teucrium teresianum* sp. nov. (Lamiaceae) from southern Spain. *Nordic Journal of Botany* 35: 14–19. DOI: 10.1111/njb.01344, ISSN 1756-1051
- Blanca, G., Cueto, M. & Fuentes, J. (2017). *Linaria becerrae* (Plantaginaceae), a new endemic species from the southern Spain, and remarks on what *Linaria salzmännii* is and is not. *Phytotaxa* 298 (3): 261–268. DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.298.3.5>
- Cueto, M., Melendo, M., Giménez, E., Fuentes, J., López Carrique, E. & Blanca, G. (2018). First updated checklist of the vascular flora of Andalusia (S of Spain), one of the main biodiversity centres in the Mediterranean Basin. *Phytotaxa* 339 (1): 1–95. DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.339.1.1>
- Ana, J., Blanca, G., Cueto, M., Fuentes, J. & Sáez, L. (2018). *Linaria argillicola* (Plantaginaceae), a new species of L. sect. *Supinae* from the southern Iberian Peninsula. *Phytotaxa* 343 (2): 127–138. DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.343.2.3>
- Fuentes, J., Cueto, M. & Benavente, A. (2017). Novedades corológicas destacables para la flora vascular de Andalucía (sur de España). *Anales de Biología* 39: 49-54.
- Fuentes, J. & Cueto, M. (2017). Nuevas aportaciones para la flora alóctona de Andalucía (sur de España). *Anales de Biología* 39: 49-54.
- Blanca; G., Cueto, M., Fuentes, J. & S. Tello (2017). *Armeria villosa* subsp. *enritrianoi* subsp. nov. (Plumbaginaceae) en el sureste de España (provincia de Jaén). *Acta Botanica Malacitana* 42 (2): 287-291. DOI: <http://dx.doi.org/10.24310/abm.v42i2.2882>
- Barroso F, Sánchez-Muros M.J., Segura M, Morote E, Torres A, Ramos R, Guil: Insects as food: Enrichment of larvae of *Hermetia illucens* with omega 3 fatty acids by means of dietary modifications : *Journal of Food Composition and Analysis* 62, 8-13 2017. Índice de impacto: 2.77; T1
- Sánchez-Muros, M.J., Sánchez, B., Barroso, F. G., Toniolo, M., Trenzado, C. E., & Rus, A. 2017. Effects of rearing conditions on behavioural responses, social kinetics and physiological parameters in gilthead sea bream *Sparus aurata*.: *Applied Animal Behaviour Science*, 197, 120-128.
- Guil-Guerrero J.L., Ramos-Bueno R.P., González-Fernández M.J., Fabrikov D., Sánchez-Muros M.J., G. Barroso F. "Insects as Food: Fatty Acid Profiles, Lipid Classes, and sn-2 Fatty Acid Distribution of Lepidoptera Larvae": *European Journal of Lipid Science and Technology*. <https://doi.org/10.1002/ejlt.201700391> 2018. Índice de impacto: 2, 145 T1
- Sánchez-Muros MJ, de Haro C., Guil J.L., Barroso F.G. Effect of Feeding in Juvenile *Tilapia (Oreochromis niloticus)* with Diet Contain *Tenebrio molitor* meal (Ordercoleoptera): *Ann Aquac Res* 4(3): 1039. 2018
- Sáez, M.I., Vizcaíno, A.J., Alarcón, F.J. Martínez, T.F. 2018. Feed pellets containing chitosan nanoparticles as plasmid DNA oral delivery system for fish: in vivo

- assessment in gilthead sea bream (*Sparus aurata*) juveniles. *Fish Shellfish Immunol.*
- Vizcaíno, A.J., Rodiles, A., López, G., Sáez, M.I., Herrera, M., Hachero, I., Martínez, T.F., Cerón-García, M.C., Alarcón, F.J.: Growth performance, body composition, and digestive functionality of Senegalese sole (*Solea senegalensis* Kaup, 1858) juveniles fed diets including microalgae freeze-dried biomass. : *Fish Physiol Bioch.*: 2018
 - Sáez, M.I., Vizcaíno, A.J., Alarcón, F.J. Martínez, T.F. Comparison of lacZ reporter gene expression in gilthead sea bream (*Sparus aurata*) following oral or intramuscular administration of plasmid DNA in chitosan nanoparticles.: *Aquaculture*, 474: 1-10. 2017
 - Cerda, A., Gea, T., Vargas-García, M.C. y Sánchez, A. (2017). Towards a competitive solid state fermentation: cellulases production from coffee husk by sequential batch operation and role of microbial diversity. *Science of the Total Environment*, 589, 56-65.
 - Fritsch, C., Staebler, A., Happel, A., Cubero-Márquez, M.A., Aguiló-Aguayo, I., Abadías, M., Gallur, M., Cigognini, I.M., Montanari, A., López, M.J., Suárez-Estrella, F., Brunton, N., Luengo, E., Sisti, L., Ferri, M. y Belott, G. (2017). Processing, Valorization and Application of Bio-Waste Derived Compounds from Potato, Tomato, Olive and Cereals: A Review. *Sustainability*, 9(8), 1492.
 - López, M.J., Suárez-Estrella, F. y Moreno, J. (2018). Los microorganismos como elementos clave de la bioeconomía. En: Aguilar, A., Ramón, D. y Egea, F.J. (Eds.), *Mediterráneo Económico, Vol. 31. Bioeconomía y desarrollo sostenible* (pp. 291-308). Almería, España. Cajamar Caja Rural.
 - Sánchez-San Fulgencio, N., Suárez-Estrella, F., López, M.J., Jurado, M., López-González, J.A. y Moreno, J., (2018). Biotic aspects involved in the control of damping-off producing agents: The role of the thermotolerant microbiota isolated from composting of plant waste. *Biological Control*, 124, 82-91.
 - Egea, I., Pineda, B., Ortíz-Atienza, A., Plasencia, F.A., Drevensek, S., García-Sogo, B., Yuste-Lisbona, F.J., Barrero, J., Atares, A., Flores, F.B., Barneche, F., Angosto, T., Capel, C., Salinas, J., Vriezen, W., Esch, E., Bowler, C., Bolarin, M.C., Moreno, V., Lozano, R., 2018. The SICBL10 calcineurin B-like protein ensures plant growth under salt stress by regulating Na⁺ and Ca²⁺ homeostasis. *Plant Physiology* 176:1676-1693.
 - Ferro, A.M., Ramos, P., Guerra, A., Parreira, P., Brás, T., Guerreiro O., Jerónimo E., Capel, C., Yuste-Lisbona, F.J., Capel, J., Duarte M.F., Lozano R., Oliveira M.M., Gonçalves, S. (2018). Haplotype analysis of the germacrene A synthase gene and association with cynaropicrin content and biological activities in *Cynara cardunculus*. *Molecular Genetics and Genomics* 293: 417-433.
 - Lopez Alonso, Diego; Ortiz-Rodriguez, Isabel M. (2017). Offspring mortality was a determinant factor in the evolution of paternal investment in humans: An evolutionary game approach. *Journal of Theoretical Biology*: 419: 44-51.
 - Úbeda-Mínguez, P., García-Maroto, F., Alonso, D.L. (2017). Heterologous expression of DGAT genes in the marine microalga *Tetraselmis chui* leads to an increase in TAG content. *Journal of Applied Phycology* 29(4): 1913–1926.
 - Manzano Medina, S., Jamilena Quesada, M., Megías Sierra, Z., Martínez

- Martínez, C., Aguado Donaire, E., Chileh, T., Alonso, D.L., & Garcia Maroto, F. (2017). Overexpression of a flower-specific aerolysin-like protein from the dioecious plant *Rumex acetosa* alters flower development and induces male sterility in transgenic tobacco. *Plant Journal* 89(1): 58–72.
- Alonso, D.L. (2017). The Dethroning of DNA. *Psychological and Behavioral Science International Journal* 7(3): 1–3.
 - Alonso, D.L. (2017). The Myth of the Philandering Man and the Crafty Woman. *Psychological and Behavioral Science International Journal*,4(3): 1–5.
 - Pérez-Martín, F., Yuste-Lisbona, F.J., Pineda, B., Angarita-Díaz, M.P., García-Sogo, B., Antón, T., Sánchez, S., Giménez, E., Atarés, A., Fernández Lozano, A., Ortíz-Atienza, A., García-Alcázar, M., Castañeda, L., Fonseca, R., Capel-Salinas, C., Goergen, G., Sánchez, J., Quispe, J.L., Capel-Salinas, J., Angosto-Trillo, T., Moreno, V., Lozano, R. (2017). A collection of enhancer trap insertional mutants for high throughput functional genomics in tomato. *Plant Biotechnology Journal* 15: 1439–1452.
 - Rojas-Gracia, P., Roque, E., Medina, M., Rochina, M., Hamza, R., Angarita-Díaz, M.P., Moreno, V., Pérez-Martín, F., Lozano R., Cañas, L., Beltrán, J.P., Gómez-Mena, C. (2017). The parthenocarpic hydra mutant reveals a new function for a SPOROCTELESS-like gene in the control of fruit set in tomato. *The New Phytologist* 214: 1198- 1212.
 - García-Alcázar, M., Giménez, E., Pineda, B., Capel-Salinas, C., García-Sogo, B., Sánchez, S., Yuste-Lisbona, F.J., Angosto, T., Capel, J., Moreno, V., Lozano, R. (2017). Albino T-DNA tomato mutant reveals a key function of 1-deoxy-D-xylulose-5-phosphate synthase (DXS1) in plant development and survival. *Scientific Reports* 7 (45333): 1- 12
 - Ferro, A.M., Ramos, P., Guerreiro, O., Jerónimo, E., Capel, C., Capel, J., Lozano, R., Duarte, M.F., Oliveira, M.M., Gonçalves, S. (2017). Impact of novel SNPs identified in *Cynara cardunculus* genes on functionality of proteins regulating phenylpropanoid pathway and their association with biological activities. *BMC Genomics* 8 (183):1- 16
 - Capel, C., Yuste-Lisbona, F.J., López-Casado, G., Angosto, T., Heredia-Bayona, A., Cuartero, J., Fernández-Muñoz, R., Lozano, R., Capel, J. (2017). QTL mapping of fruit mineral contents provides new chances for molecular breeding of tomato nutritional traits. *Theoretical and Applied Genetics* 130: 903-913.
 - Capel, C., Yuste-Lisbona, F.J., López-Casado, G., Angosto, T., Cuartero, J., Lozano, R., Capel, J (2017) Multi-environment QTL mapping reveals genetic architecture of fruit cracking in a tomato RIL *Solanum lycopersicum* x *S. pimpinellifolium* population. *Theoretical and Applied Genetics* 130: 213- 222.
 - Z. Megías; S. Manzano, C. Martínez; A. García., E. Aguado; D. Garrido; Reboloso, M.M., J.L. Valenzuela, y M. JAMILENA (2017). Postharvest cold tolerance in summer squash and its association with reduced cold-induced ethylene production. *Euphytica*, 213: 9. doi:10.1007/s10681-016-1805-0
 - M. JAMILENA, S. Manzano, J.L. Valenzuela, A. García, E. Aguado, J. Romero y G. Cebrián (2017). Mutaciones útiles para la mejora genética de hortalizas. *Horticultura*, 328: 52-58
 - J.L. Valenzuela, S. Manzano, F. Palma, F. Carvajal, D. Garrido, y M. JAMILENA (2017). Oxidative stress associated with chilling injury in immature

fruit: postharvest technological and biotechnological solutions. *International Journal of Molecular Sciences*, 18, 1467 doi:10.3390/ijms18071467

- Z. Megías L. J. González-Rodríguez, E. Aguado, García, A. S. Manzano, M.M. Reboloso, J.L. Valenzuela and M. Jamilena. (2018). Effect of cold storage time on chilling injury in two zucchini cultivars. *Acta Horticulturae* (Aceptado, en prensa)
- L. Alfaro; R. Soler-Segura; C. Jacquin; M. Juan; M.A. Elorrieta y J.L. Valenzuela. (2018). Yellow bell pepper fruit response to postharvest application of ultraviolet radiation. *Acta Horticulturae* (Aceptado, en prensa)
- Quintero C., M.F., Guzmán P., M., González M., C.A. y Valenzuela, J. L. (2017). Cascarilla de Arroz en Sistemas de Cultivos sin Suelo en Clavel En: Consideraciones sobre la producción y poscosecha de rosa y clavel en la sabana de Bogotá. Florez, V.J. (eds). Bogotá, Colombia (Aceptado, en prensa)
- Juan Rubio-Ríos, Encarnación Fenoy, J. Jesús Casas & F. Javier Moyano. 2017. Modelling hydrolysis of leaf litter by digestive enzymes of the snail *Melanopsis praemorsa*: combination of response surface methodology and in vitro assays. *Marine and Freshwater Behaviour and Physiology*, 50 (5-6): 313-328.
- Sánchez-Martos, F., Navarro-Martínez, F., Salas García, A., 2018. Identificación de la interacción aguas subterráneas-superficiales en la cuenca alta del río Andarax, mediante el uso conjunto de parámetros químicos y la relación isotópica $^{234}\text{U}/^{238}\text{U}$. *Geogaceta* 63, 39-42.
- Navarro-Martínez, F., Salas García, A., Sánchez-Martos, F., Baeza Espasa, A., Molina Sánchez, L., Rodríguez Perulero, A., 2017. Radionuclides as natural tracers of the interaction between groundwater and surface water in the River Andarax, Spain. *J. Environ. Radioact.* 180, 9–18.
- Bardaji T.; Martínez-Grana A.; Sánchez-Moral S.; Pethen H.; García-González D.; Cuezva S.; Canaveras J.C.; Jiménez-Higueras A. (2017) Geomorphology of Dra Abu el-Naga (Egypt): The basis of the funerary sacred landscape. *Journal of African Sciences* 131, pp. 233 - 250. 2017
- Cuezva, S. (2017) Taking hydroclimatic dynamics into account in the preservation of decorated caves of Spain. pp. 33. In: "LASCAUX La belle, Sept années de recherches et de veille". Colloque 17-18 de octobre 2017. UNESCO, Paris. Conferenciante invitada
- S Foster, A Pulido-Bosch, Á Vallejos, L Molina, A Llop & AM. MacDonald (2018). Impact of irrigated agriculture on groundwater-recharge salinity: a major sustainability concern in semi-arid regions. *Hydrogeology Journal*, <https://doi.org/10.1007/s10040-018-1830-2>
- Pardo-Igúzquiza, E., Dowd, P., Pulido-Bosch, A. et al. (2018). A parsimonious distributed model for simulating transient water flow in a high-relief karst aquifer. *Hydrogeology Journal* <https://doi.org/10.1007/s10040-018-1825-z>
- Pulido-Bosch, Antonio; Rigol-Sanchez, Juan Pedro; Vallejos-Izquierdo, Angela; Andreu, Jose Miguel; Cerón-García, Juan Carlos; Molina-Sánchez, Luis; Sola-Gómez, Fernando (2018). Impacts of agricultural irrigation on groundwater salinity. *Environmental Earth Sciences* 77:197
- Vallejos-Izquierdo, Angela; Sola-Gómez, Fernando; Yechieli, Yoseph; Pulido-Bosch, Antonio (2018). Influence of the paleogeographic evolution on the groundwater salinity in a coastal aquifer. Cabo de Gata aquifer, SE Spain. *Journal of Hydrology* 557: 55-66.

- E García Sánchez, JM Andreu Rodes, A Pulido Bosch, MM JordánVidal, .(2018). Evolución piezométrica en el acuífero de Aspe (Alicante). *Geogaceta* 63, 31-34
- D. F. Hamamin • R. A. Qadir • S. S. Ali • A. Pulido-Bosch(2018). Hazard and risk intensity maps for water-bearing units: a case study. *Int. J. Environ. Sci. Technol.*15, 173-184
- Pla, C.; Cuezva, S.; Martínez-Martínez, J.; Fernández-Cortés, A.; García-Anton, E.; Fusi, N.; Crosta, G. B.; Cuevas-González, J.; Canaveras, J. C.; Sánchez-Moral, S.; Benavente, D. (2017). Role of soil pore structure in water infiltration and CO₂ exchange between the atmosphere and underground air in the vadose zone: A combined laboratory and field approach. *CATENA* 149: 402-416.
- García-Anton, E; Cuezva, S.; Fernández-Cortés, A.; Álvarez-Gallego, M.; Pla, C.; Benavente, D.; Canaveras, J.C.; Sánchez-Moral, S. Abiotic and seasonal control of soil-produced CO₂ efflux in karstic ecosystems located in Oceanic and Mediterranean climates. *Atmospheric Environment* (2017) 164: 31-49
- Trinh Anh, D.; Trinh Hong, Q.; Fernández-Cortés, A.; Matthey, D.; García-Guinea, J. (2018). First assessment on the air CO₂ dynamic in the show caves of tropical karst, Vietnam. *International Journal of Speleology*, volume 47, issue 1. pp: 93-112.
- Sánchez-Moral, S.; Cañaveras, J.C.; Benavente, D.; Fernández-Cortés, A.; Cuezva, S.; Elez, J.; Jurado, V.; Rogerio-Candelera, M.A.; Saiz-Jiménez, C. (2018). A study on the state of conservation of the Roman Necropolis of Carmona (Sevilla, Spain). *Journal of Cultural Heritage* (in press): <https://doi.org/10.1016/j.culher.2018.02.019>
- Canaveras, J. C.; Sánchez-Moral, S.; Cuezva, S.; Fernández-Cortés, A ; Muñoz, MC ; Lario, J ; Silva, PG ; Santos-Delgado, G Duarte, E; Santamaría, D., de la Rasilla, M. (2018). Geoarchaeological study of the Sidron cave (Pilona, Asturias). *BOLETIN GEOLOGICO Y MINERO* Volumen: 129 Número: 1-2 Páginas: 107-128.
- Gázquez, F.; Columbu, A.; De Waele, J.; Breitenbach, S.; Huang, C.; Shen, C.; Lu, Y.; Calaforra, J.M.; Mlencek-Vautravers, M.J; Hodell, D.A. (2018) Quantification of paleo-aquifer changes using clumped isotopes in subaqueous carbonate speleothems. *Chemical Geology*, 493: 246-257- <https://doi.org/10.1016/j.chemgeo.2018.05.046>.
- Calaforra, J.M.; Gázquez, F. 2018. Gypsum speleogenesis: a hydrogeological classification of gypsum caves. *International Journal of Speleology*. 46 - 2, pp. 251 - 265. ISSN 1827-806X. <https://doi.org/10.5038/1827-806X.46.2.2125>

4.8.- Estancias de investigación.

- Estancia de la contratada FPDJ María José Estrella González en la Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana (FISABIO). Duración: 1 mes (Junio 2018).
- Centro: Departamento de Ingeniería Civil y Agrícola. Universidad Nacional de Colombia. Localidad: Bogotá .País Colombia. Fecha: 19-01-18. Duración (semanas): 1 Tema: Investigación en temas de poscosecha. Becado por la AUIP