



INSTITUTO DE BIOQUÍMICA VEGETAL Y FOTOSÍNTESIS
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y
UNIVERSIDAD DE SEVILLA

MEMORIA

2022

Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis
Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Universidad de Sevilla
Avda. Américo Vespucio 49, 41092 Sevilla
Teléfono: 954 489506; Fax: 954 460165
E-mail: direccion@ibvf.csic.es
Página web: <http://www.ibvf.cartuja.csic.es>

Director: José Luis Crespo González
Vicedirector Científico: Juan Manuel Pérez Ruíz
Vicedirector Técnico: José Antonio Navarro Carruesco

PUBLICACIONES EN REVISTAS INDEXADAS

1. **Adomako M, Ernst D, Simkovsky R, Chao Y-Y, Wang J, Fang M, Bouchier C, López-Igual R, Mazel D, Gugger M, Golden SS** (2022) Comparative Genomics of *Synechococcus elongatus* Explains the Phenotypic Diversity of the Strains. **mBio**. 13:00862-22 (Q1) DOI: <https://doi.org/10.1128/mbio.00862-22>
2. **Álvarez C, Brenes-Álvarez M, Molina-Heredia FP, Mariscal V** (2022) Quantitative proteomics at early stages of the symbiotic interaction between *Oryza sativa* and *Nostoc punctiforme* reveals novel proteins involved in the symbiotic crosstalk. **Plant Cell Physiol** 63:1433-1445 (Q1) <https://doi.org/10.1093/pcp/pcac043>
3. **Arnaiz A, Santamaria ME, Rosa-Diaz I, Garcia I, Dixit S, Vallejos S, Gotor C, Martinez M, Grbic V, Diaz I** (2022) Hydroxynitrile lyase defends Arabidopsis against *Tetranychus urticae*. **Plant Physiol** 189:2244-2258 (D1) <https://doi.org/10.1093/plphys/kiac170>
4. **Aroca A, Gotor C** (2022) Hydrogen sulfide action in the regulation of plant autophagy. **FEBS Lett** 596:2186-2197 (Q2) <https://doi.org/10.1002/1873-3468.14433>
5. **Aroca A, Gotor C** (2022) Hydrogen sulfide: A key role in autophagy regulation from plants to mammals. **Antioxidants** 11:327 (D1) <https://doi.org/10.3390/antiox11020327>
6. **Baile F, Gómez-Zambrano Á, Calonje M** (2022) Roles of Polycomb complexes in regulating gene expression and chromatin structure in plants. **Plant Commun** 26;3(1):100267 (D1). eCollection 2022 Jan 10. doi: 10.1016/j.xplc.2021.100267
7. **Bolay P, Hemm L, Florencio FJ, Hess WR, Muro-Pastor MI, Klähn S** (2022) The sRNA NsiR4 fine-tunes arginine synthesis in the cyanobacterium *Synechocystis* sp. PCC 6803 by post-transcriptional regulation of PirA. **RNA Biol** 19(1):811-818 (Q2). doi: 10.1080/15476286.2022.2082147
8. **Brenes-Álvarez M, Vioque A, Muro-Pastor AM** (2022) The heterocyst-specific small RNA NsiR1 regulates the commitment to differentiation in *Nostoc*. **Microbiol Spectr** 10(2):e0227421 (Q1) <https://doi.org/10.1128/spectrum.02274-21>
9. **Castell C, Díaz-Santos E, Heredia-Martínez LG, López-Maury L, Ortega JM, Navarro JA, Roncel M, Hervás M** (2022) Iron deficiency promotes the lack of photosynthetic cytochrome *C*₅₅₀ and affects the binding of the luminal extrinsic subunits to photosystem II in the diatom *Phaeodactylum tricornutum*. **Int J Mol Sci** 23:12138 (Q1) <https://doi.org/10.3390/ijms232012138>
10. **Cha J-Y, Kim J, Jeong SY, Shin G-I, Ji MG, Hwang J-W, Khaleda L, Liao X, Ahn G, Park H-J, Kim DY, Pardo JM, Lee SY, Yun D-J, Somers DE, Kim W-Y** (2022) The Na⁺/H⁺ antiporter SALT OVERLY SENSITIVE 1 regulates salt compensation of circadian rhythms by stabilizing GIGANTEA in *Arabidopsis*. **Proc Natl Acad Sci USA** 119:e2207275119 (D1) DOI: 10.1073/pnas.2207275119
11. **Chbel A, Rodriguez-Castro J, Quinteiro J, Rey-Méndez M, Serrano Delgado A, Soukri A, Khalfi BE.** (2022) Isolation, Molecular Identification and Antibacterial Potential of Marine Bacteria from Deep Atlantic Ocean of Morocco. **Avicenna J Med Biotechnol** 14(3):206-215 (Q3) doi: 10.18502/ajmb.v14i3.9827. PMID: 36061126; PMCID: PMC9376996

12. **Dixit S, Widemann E, Bensoussan N, Salehipourshirazi G, Bruinsma K, Milojevic M, Shukla A, Romero LC, Zhurov V, Bernards MA, Chruszcz M, Grbic M, Grbic V** (2022) β -Cyanoalanine synthase protects mites against *Arabidopsis* defenses. **Plant Physiol** 189:1961-1975 (D1) <https://doi.org/10.1093/plphys/kiac147>
13. **Farrell C, Vaquero-Sedas MI, Cubiles MD, Thompson M, Vega-Vaquero A, Pellegrini M, Vega-Palas MA** (2022) A complex network of interactions governs DNA methylation at telomeric regions. **Nucleic Acids Res** 50:1449-1464 (D1) <https://doi.org/10.1093/nar/gkac012>
14. **Fernández-Rodríguez MJ, de la Lama-Calvente D, García-González M, Moreno-Fernández J, Jiménez-Rodríguez A, Borja R, Rincón-Llorente B** (2022) Integral Valorization of Two-Phase Olive Mill Solid Waste (OMSW) and Related Washing Waters Anaerobic Co-digestion of OMSW and the Microalga *Raphidocelis subcapitata* Cultivated in These Effluents. **J Agric Food Chem** 70:3219–3227 (D1) <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.1c08100>
15. **Flores E, Romanovicz DK, Nieves-Mori3n M, Foster RA, Villareal TA** (2022) Adaptation to an Intracellular Lifestyle by a Nitrogen-Fixing, Heterocyst-Forming Cyanobacterial Endosymbiont of a Diatom. **Front Microbiol** 13:799362 (Q1) doi: 10.3389/fmicb.2022.799362
16. **Funck D, Sinn M, Fleming J, Stanoppi M, Dietrich J, L3pez-Igual R, Mayans O, Hartig JS** (2022) Discovery of a Ni(II)-dependent guanidine hydrolase in bacteria. **Nature** 603:515-521(D1) <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04490-x>
17. **García-Cañas R, Florencio FJ, L3pez-Maury L** (2022) Back to the future: Transplanting the chloroplast TrxF–FBPase–SBPase redox system to cyanobacteria. **Front Plant Sci** 13:1052019 (D1) doi: 10.3389/fpls.2022.1052019
18. **Gotor C, Aroca A, Romero LC** (2022) Persulfidation is the mechanism underlying sulfide-signaling of autophagy. **Autophagy** 18:695-697 (D1) <https://doi.org/10.1080/15548627.2021.1936357>
19. **Gradogna A, Pardo JM, Carpaneto A** (2022) The phosphoinositide PI(3,5)P2 inhibits the activity of plant NHX proton/potassium antiporters: advantages of a novel electrophysiological approach. **Biomolecular Concepts** 13(1):119-125 (Q1) DOI: 10.1515/bmc-2022-0009
20. **Guti3rrez-Beltr3n E, Crespo JL** (2022) Compartmentalization, a key mechanism controlling the multi-tasking role of SnRK1. **J Exp Bot** 15;73(20):7055-7067 (D1). doi: [10.1093/jxb/erac315](https://doi.org/10.1093/jxb/erac315)
21. **Hern3ndez ML, Sicardo MD, Hern3ndez-Santana V, D3az-Espejo A, Mart3nez-Rivas JM** (2022) Carbon supply and water status regulate fatty acid and triacylglycerol biosynthesis at transcriptional level in the olive mesocarp. **Plant Cell & Environment** 45:2366-2380 (D1) doi: [10.1111/pce.14340](https://doi.org/10.1111/pce.14340)
22. **Khan IU, Ali A, Zareen S, Khan HA, Lim CJ, Park J, Pardo JM, Yun D-J** (2022) Non-Expresser of PR-Genes 1 Positively Regulates Abscisic Acid Signaling in *Arabidopsis thaliana*. **Plants** 11(6):815 (Q1) DOI: [10.3390/plants11060815](https://doi.org/10.3390/plants11060815)

23. **Latorre J, Aroca A, Fernández-Real JM, Romero LC, Moreno-Navarrete JM** (2022) The combined partial knockdown of CBS and MPST genes induces inflammation, impairs adipocyte function-related gene expression and disrupts protein persulfidation in human adipocytes. **Antioxidants** 11:1095 (Q1) <https://doi.org/10.3390/antiox11061095>
24. **Lima S, Matinha-Cardoso J, Giner-Lamia J, Couto N, Pacheco CC, Florencio FJ, Wright PC, Tamagnini P, Oliveira PJ** (2022) Extracellular vesicles as an alternative copper-secretion mechanism in bacteria. **J Hazard Mater** 431:128594 (D1) doi: 10.1016/j.jhazmat.2022.128594
25. **Mallén-Ponce MJ, Huertas MJ** (2022) Dark side of cyanobacteria: searching for strategies to control blooms. **Microb Biotechnol** 15(5):1321-1323 (Q1) <https://doi.org/10.1111/1751-7915.13982>
26. **Mallén-Ponce MJ, Huertas MJ, Florencio FJ** (2022) Exploring the Diversity of the Thioredoxin Systems in Cyanobacteria. **Antioxidants** 11(4):654 (Q1) <https://doi.org/10.3390/antiox11040654>
27. **Mallén-Ponce MJ, Pérez-Pérez ME, Crespo JL** (2022) Analyzing the impact of autotrophic and heterotrophic metabolism on the nutrient regulation of TOR. **New Phytologist** 236(4):1261-1266 (D1) <https://doi.org/10.1111/nph.18450>
28. **Mallén-Ponce MJ, Pérez-Pérez ME, Crespo JL** (2022) Deciphering the function and evolution of the TOR signaling pathway in microalgae. **J Exp Bot** 73(20): 6993–7005 (D1) <https://doi.org/10.1093/jxb/erac264>
29. **Mallén-Ponce MJ, Pérez-Pérez ME, Crespo JL** (2022) Photosynthetic assimilation of CO₂ regulates TOR activity. **Proc Natl Acad Sci USA** 119(2):e2115261119 (D1) doi: 10.1073/pnas.2115261119
30. **Ortega-Martínez P, Roldán M, Díaz-Troya S, Florencio FJ** (2022) Stress response requires efficient glycogen and central carbon metabolism connection by phosphoglucomutases in cyanobacteria. **J Exp Bot** Dec 1:erac474 (D1) doi: 10.1093/jxb/erac474
31. **Penzler JF, Marino G, Reiter B, Kleine T, Naranjo B, Leister D** (2022) Commonalities and specialties in photosynthetic functions of PROTON GRADIENT REGULATION5 variants in *Arabidopsis*. **Plant Physiol** 190(3):1866-1882 (D1) <https://doi.org/10.1093/plphys/kiac362>
32. **Romero-Losada AB, Arvanitidou C, de los Reyes P, Garcia-González M, Romero-Campero FJ** (2022) ALGAEFUN with MARACAS, microalgae FUNctional enrichment tool for MicroAlgae RnA-seq and Chip-seq Analysis. **BMC Bioinformatics** 23:113 (Q2) <https://doi.org/10.1186/s12859-022-04639-5>
33. **Serrano-Bueno G, de los Reyes P, Chini A, Ferreras-Garrucho G, Sánchez de Medina Hernández V, Boter M, Solano R, Valverde F** (2022) Regulation of floral senescence in *Arabidopsis* by coordinated action of CONSTANS and jasmonate signaling. **Mol Plant** 15:1710-1724 (D1)
34. **Serrano-Pérez E, Romero-Losada AB, Morales-Pineda M, García-Gómez ME, Couso I, García-González M, Romero-Campero FJ** (2022) Transcriptomic and Metabolomic Response to High Light in the Charophyte Alga *Klebsormidium nitens*. **Front Plant Sci** 13:855243 (D1) <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.855243>

35. **Song K, Baumgartner D, Hagemann M, Muro-Pastor AM, Maaß S, Becher D, Hess WR** (2022) Atp Θ is an inhibitor of F₀F₁ ATP synthase to arrest ATP hydrolysis during low-energy conditions in cyanobacteria. **Curr Biol** 32:136-148 (D1) <https://doi.org/10.1016/j.cub.2021.10.051>
36. **Steinhorst L, He G, Moore LK, Schültke S, Schmitz-Thom I, Cao Y, Hashimoto K, Andrés Z, Piepenburg K, Ragel P, Behera S, Almutairi BO, Batistič O, Wyganowski T, Köster P, Edel KH, Zhang C, Krebs M, Jiang C, Guo Y, Quintero FJ, Bock R, Kudla J** (2022) A Ca²⁺-sensor switch for tolerance to elevated salt stress in *Arabidopsis*. **Dev Cell** 57(17):2081-2094 (D1) DOI: 10.1016/j.devcel.2022.08.001
37. **Torres-Romero D, Gómez-Zambrano Á, Serrato AJ, Sahrawy M, Mérida Á** (2022) *Arabidopsis* fibrillin 1-2 subfamily members exert their functions via specific protein-protein interactions. **J Exp Bot** 73(3):903-914 (D1) doi: 10.1093/jxb/erab452
38. **Velázquez-Suárez C, Valladares A, Luque I, Herrero A** (2022) The role of Mre factors and cell division in peptidoglycan growth in the multicellular cyanobacterium *Anabaena*. **mBio** 13(4):e0116522 (Q1) <https://doi.org/10.1128/mbio.01165-22>
39. **Velázquez-Suárez C, Valladares A, Luque I, Herrero A** (2022) The role of MreB, MreC and MreD in the morphology of the diazotrophic filament of *Anabaena* sp. PCC 7120. **Life** 12:1437 (Q2) <https://doi.org/10.3390/life12091437>

PUBLICACIONES EN REVISTAS (EN PRENSA)

1. **Vaquero-Sedas MI, Vega-Palas MA.** Epigenetic nature of *Arabidopsis thaliana* telomeres. **Plant Physiol** (*in press*) <https://doi.org/10.1093/plphys/kiac471> (D1)
2. **Park HJ, Gamez-Arjona F, Lindahl M, Aman R, Villalta I, Cha J-Y, Carranco R, Lim CJ, Garcia E, Bressan RA, Lee SY, Valverde F, Sánchez-Rodríguez C, Pardo JM, Kim WY, Quintero FJ, Yun D-J.** S-acylated and Nuclear-Localized SOS3/CBL4 Stabilizes GIGANTEA to Regulate *Arabidopsis* Flowering Time under Saline Stress. **Plant Cell** (*in press*) DOI:10.1093/plcell/koac289 (D1)
3. **Gardi I, Mishael Y-G, Lindahl M, Muro-Pastor AM, Undabeytia T.** Coagulation-flocculation of *Microcystis aeruginosa* by polymer-clay based composites. **Journal of Cleaner Production** (*in press*) <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136356> (D1)
4. **Morales-Pineda M, García-Gómez ME, Bedera-García R, García-González M, Couso I.** CO₂ Levels Modulate Carbon Utilization, Energy Levels and Inositol Polyphosphate Profile in *Chlorella*. **Plants**: 12:129 (*publicado en 2023*). DOI: [10.3390/plants12010129](https://doi.org/10.3390/plants12010129) (Q1)

LIBROS

OTRAS PUBLICACIONES

Capítulos de Libros:

1. **Aroca A, Jurado-Flores A, Filipovic MR, Gotor C, Romero LC.** Detection of protein persulfidation in plants by the dimedone switch method. In: **Methods in Enzymology**, Vol. 676: "Biochemical Pathways and Environmental Responses in Plants: Part A" (J Jez, Editor) chapter 15, pp. 385-402, Elsevier Academic Press 2022 <https://doi.org/10.1016/bs.mie.2022.07.024>
2. **Castell C, Hervás M, López-Maury L, Roncel M, Navarro JA.** Adaptation of cyanobacterial photosynthesis to metal constraints. In: **Developments in Microbiology, Expanding Horizon of Cyanobacterial Biology** (PK Singh, MF Fillat, V Sittther, A Kumar, Editores). Chapter 5, pp. 109-128. Academic Press 2022. ISBN 9780323912020, <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-91202-0.00006-3>
3. **Crespo JL, Pérez-Pérez ME.** Monitoring of ATG4 protease activity during autophagy in the model microalga *Chlamydomonas reinhardtii*. In: **Methods in Molecular Biology** (M Klemenčič, S Stael, PF Huesgen, Editores) Vol. 2447, pp. 205-220. Humana New York 2022. https://doi.org/10.1007/978-1-0716-2079-3_17

Editoriales:

1. **Chodasiewicz M, Jang JC, Gutiérrez-Beltrán E** (2022) Biology of Stress Granules in Plants (Editorial). **Front Plant Sci.** <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.938654>
2. **Henriques R, Calderan-Rodrigues MJ, Crespo JL, Baena-González E, Caldana C** (2022) Growing of the TOR world (Editorial). **J Exp Bot.** <https://doi.org/10.1093/jxb/erac401>
3. **Sirko A, Gotor C, Wawrzynska A** (2022) Protein posttranslational modifications in plant responses to abiotic stress – Women in plant science series (Editorial). **Front Plant Sci** 13:1049173. <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.1049173>

Publicaciones en revistas no indexadas:

1. **Belton S, Lamari N, Jermiin LS, Mariscal V, Flores E, McCabe PF, Ng CKY** (2022) Genetic and lipidomic analyses suggest that *Nostoc punctiforme*, a plant-symbiotic cyanobacterium, does not produce sphingolipids. **Access Microbiol** 4(1):000306. doi: 10.1099/acmi.0.000306
2. **Arenas-Alfonseca L, Yamada M, Romero LC, García I** (2022) New insights on the role of HCN in root hair elongation through single cell proteomics. **BioRxiv**, DOI: 10.1101/2022.01.05.475094
3. **Rombola-Caldentey B, Mendoza I, Quintero FJ, Pardo JM** (2022) Structure-Guided Identification of Critical Residues in the Vacuolar Na⁺,K⁺/H⁺ Antiporter NHX1 from *Arabidopsis thaliana*. **BioRxiv**, DOI: 10.1101/2022.05.18.492413v1

PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD EN EXPLOTACIÓN

INVENTORES: Guerrero MG, Moreno J, García-González M, Martínez Blanco A, Acien-Fernández FG, Molina-Grima E

Título: Procedimiento para fijar dióxido de carbono mediante la utilización de un cultivo de cianobacterias.

Nº de publicación: 2262432*

País de prioridad: España

Fecha de publicación: 19/10/2007

Entidad titular: CSIC – Universidad de Sevilla – Universidad de Almería

*licenciada y en explotación por Algaenergy, S.A. desde febrero de 2009. Extensión Europea

Referencia: BFE27092

INVENTORES: Álvarez C, Mariscal V, Molina FP, Sierra E, Martínez M, Sánchez-Noriega A

TÍTULO: Fertilizante basado en sarcosina y aminoácidos libres para diferentes cultivos.

Nº de solicitud: U202132508

N.º de publicación: ES1287323

País de prioridad: España

Fecha de publicación: 21/12/2021

Entidad titular: Fitoquivir S.L. Extensión Europea. En explotación

INVENTORES: Mariscal V, Álvarez C, Jiménez-Ríos L, Molina FP, Pallarés F, Pallarés JC, Rojas MM, Santos M, Pallarés A

TÍTULO: Composición Bioestimulante de Aminoácidos para plantas.

Nº de solicitud: U202231993

País de prioridad: España

Fecha de publicación: 28/11/2022

Entidad titular: Qabtur Agroquímicos SL. En explotación

CONGRESOS

ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS

García I, Aroca A, Gotor C, Romero LC. Comité organizador del congreso “XVI RBMP. Meeting of Plant Molecular Biology”. Sevilla, 14-16 septiembre 2022

Ojeda V. Organizadora (Chair) del congreso “Gordon Research Seminar on Mitochondria and Chloroplasts”. Vermont (EEUU) 16-17 julio 2022

Pimentel F, Boya P, Sánchez-Testillano P, Crespo JL, Martínez-Vicente M, Fuentes JM. Comité organizador del congreso SEFAGIA 2022. Toledo, 9-11 noviembre 2022

CONFERENCIAS INVITADAS EN CONGRESOS

Calonje Myriam. Conferencia invitada “H2AK121ub contributes to shaping 3D genome topology in *Arabidopsis*”. **Integrative Epigenetics in Plants, Awaji, Japan, December 12-15, 2022**

Cejudo FJ. Conferencia invitada “Plastid oxidizing signals in plant acclimation and development”. **XIII Reunión del GEIRLI, IBIS, Sevilla, 20-22 de julio de 2022**

Florencio FJ. Conferencia Inaugural “La conexión carbono-nitrógeno a través de la glutamina sintetasa en cianobacterias”. **XV Reunión Nacional del Metabolismo del Nitrógeno, Córdoba, 2-4 febrero de 2022**

Mariscal V. Mecanismos moleculares implicados en la simbiosis entre *Nostoc punctiforme* y *Oryza sativa*. **XV Reunión Nacional del Metabolismo del Nitrógeno, Córdoba, 2-4 febrero de 2022**

Muro-Pastor MI. Adaptación del metabolismo del carbono a la deficiencia de nitrógeno en cianobacterias, papel del modulador CfrA. **XV Reunión Nacional del Metabolismo del Nitrógeno, Córdoba, 2-4 febrero de 2022**

Flores E. Invited Plenary Lecture : “Heterocyst-forming cyanobacteria endosymbiotic in marine diatoms”. **17th International Symposium on Phototropic Prokaryotes. Liverpool, Reino Unido, 21-25 agosto de 2022**

Gotor C. Conferencia invitada “Señalización de sulfuro de hidrógeno en plantas”. **XIII Reunión del Grupo Español de Investigación en Radicales Libres (GERILI), Sevilla, 20-22 julio de 2022**

Navarro JA. Conferencia invitada ‘Modelling of the [cytochrome *f*:acceptor] electron transfer complexes of diatoms *Phaeodactylum tricornutum* (containing cytochrome *c₆*) and *Thalassiosira oceanica* (containing plastocyanin)’. **International Congress on Photosynthesis Research, ICPR 2022. Dunedin (Nueva Zelanda), Virtual, 31 de julio al 5 de agosto de 2022**

Pardo JM. Conferencia invitada 'S-acylated and Nuclear-Localized SOS3/CBL4 Stabilizes GIGANTEA to Regulate *Arabidopsis* Flowering Time under Saline Stress. **International Conference of the Korean Society of Plant Biologists. Busan, Corea del Sur, 9-11 noviembre de 2022**

Pérez-Pérez ME. Conferencia invitada ‘New insights into the redox regulation of autophagy in the single-cell microalga *Chlamydomonas reinhardtii*’. **Redox Biology Congress 2022. Oxidative stress, redox biology and antioxidants from plants to humans. Gante (Bélgica), 24-26 agosto de 2022**

COMUNICACIONES A CONGRESOS INTERNACIONALES (orales y póster)

Álvarez C, Brenes-Álvarez M, Molina-Heredia FP, Mariscal V. Crosstalk at Early Stages of the Symbiotic Interaction between *Nostoc punctiforme* and *Oryza sativa*. **14th Workshop on Cyanobacteria**. Michigan State University, USA. 16-19 junio 2022. **Póster**

García-Cañas R, Giner-Lamia J, Díaz-Santos E, Heredia-Martínez LG, Navarro JA, Florencio FJ, López-Maury L. A protease-mediated mechanism regulates the cytochrome c_6 /plastocyanin switch in cyanobacteria. **14th workshop on cyanobacteria**. East Lansing, Michigan (USA). 16-17 junio 2022. **Comunicación y charla corta**

Torrado A, Ramírez-Moncayo C, Navarro JA, Mariscal V, Molina-Heredia FP. Cytochrome c_6 is the main respiratory and photosynthetic soluble electron donor in heterocysts of the cyanobacterium *Anabaena* sp. PCC 7120. **14th Workshop on Cyanobacteria**. Michigan State University, USA. 16-19 junio 2022. **Póster**

Zhu H, Gu L, Tian S, Muro-Pastor AM, Wolk CP, Zhou R. Genetic transformation of *Anabaena cylindrica* provides new insights into differentiation and function of three distinct cell types: tapered cells, heterocysts and akinetes. **14th Workshop on Cyanobacteria**. East Lansing, USA. 16-19 Junio 2022. **Comunicación oral**

Brenes-Álvarez M, Olmedo-Verd E, Georg J, Hess WR, Vioque A, Muro-Pastor AM. Regulatory RNAs involved in heterocyst differentiation. **Cyano2022-7th early career researcher symposium on cyanobacteria**. 26-28 septiembre 2022. Leipzig, Alemania. **Comunicación oral**

Álvarez C, Brenes-Álvarez M, Molina-Heredia FP, Mariscal V. Molecular mechanisms involved in the symbiotic interaction between *Oryza sativa* and *Nostoc punctiforme*. **17th International Symposium on Phototrophic Prokaryotes**. 21-25 agosto 2022. Liverpool, UK. **Poster**

Arbel-Goren R, Valladares A, Camargo S, Herrero A, Flores E, Stavans J. Circadian clocks control gene expression and gate cell division via an oscillatory master regulator in multicellular *Anabaena*. **17th International Symposium on Phototropic Prokaryotes**. Liverpool, Reino Unido, 21-25 agosto 2022. **Selected oral presentation**

Arévalo S, Lindblad P, Nierzwicki-Bauer S, Pérez Rico D, Dijkhuizen L, Abarca D, Flores E, Schlupmann H. Tools for genome editing by RNA-guided transposition to use in filamentous cyanobacteria. **17th International Symposium on Phototropic Prokaryotes**. Liverpool, Reino Unido, 21-25 agosto 2022. **Póster**

Bolay P, Rozbeh R, Muro-Pastor MI, Hemm L, Timm S, Hagemann M, Florencio FJ, Hess WR, Forchhammer K, Klähn S. New players in the control of arginine synthesis in cyanobacteria. **17th International Symposium on Phototropic Prokaryotes**. Liverpool, UK. Agosto 2022. **Póster**

Burnat M, Herrero A. Dissecting the enzymatic machinery of peptidoglycan synthesis in the filamentous heterocyst-forming cyanobacterium *Anabaena* PCC 7120. **17th International Symposium on Phototropic Prokaryotes**. Liverpool, Reino Unido, 21-25 agosto 2022. **Póster**

Camargo S, Foster RA, Flores E. Nitrogen exchange in marine diatom-heterocystous cyanobacteria symbioses. **17th International Symposium on Phototrophic Prokaryotes.** Liverpool, Reino Unido, 21-25 agosto 2022. **Póster**

García-Cañas R, Giner-Lamia J, Díaz-Santos E, Heredia-Martínez LG, Ortega JM, Hervás M, Roncel M, Navarro JA, Florencio FJ, López-Maury L. A protease-mediated mechanism regulates the cytochrome *c*₆/plastocyanin switch in cyanobacteria. **17th International Symposium on Phototrophic Prokaryotes,** Liverpool (UK). 21-25 agosto 2022. **Póster**

Herrero A, Velázquez-Suárez C, Luque I. Modes of peptidoglycan growth in the multicellular cyanobacterium *Anabaena*. **17th International Symposium on Phototrophic Prokaryotes.** Liverpool, Reino Unido, 21-25 agosto 2022. **Póster**

Huertas MJ, Mallén-Ponce MJ, Florencio FJ. Thioredoxin A regulates carbon and nitrogen flow in *Synechocystis* sp PCC 6803. **17th International Symposium on Phototrophic Prokaryotes.** Liverpool, UK. Agosto 2022. **Póster**

Iniesta-Pallarés M, Álvarez C, Gordillo-Cantón FM, Ramírez-Moncayo C, Alves-Martínez P, Molina-Heredia FP, Mariscal V. Sustaining Rice Production through Biofertilization with N₂-Fixing Cyanobacteria. **17th International Symposium on Phototrophic Prokaryotes.** Liverpool, UK. 21-25 agosto 2022. **Póster**

Muro-Pastor AM, Brenes-Álvarez M, Álvarez-Escribano I, Vioque A. Regulatory RNAs involved in heterocyst differentiation and function. **17th International Symposium on Phototrophic Prokaryotes.** Liverpool, Reino Unido. 21-25 agosto 2022. **Comunicación oral**

Nieves-Mori6n M, Flores E, Foster RA. Distinct metabolic states of individual filaments in *Anabaena* revealed by SIMS analysis. **17th International Symposium on Phototrophic Prokaryotes.** Liverpool, Reino Unido, 21-25 agosto 2022. **Póster**

Ortega-Martínez P, Díaz-Troya S, Florencio FJ. Overexpression of PMM/PGM compensates the lack of PGM in glycogen metabolism in *Synechocystis* sp. PCC 6803 **17th International Symposium on Phototrophic Prokaryotes.** Liverpool, Reino Unido, 21-25 agosto 2022. **Póster**

Rubio MA, Flores E, Herrero A. Elucidating the role of SepI in peptidoglycan biosynthesis in *Anabaena*. **17th International Symposium on Phototrophic Prokaryotes.** Liverpool, Reino Unido, 21-25 agosto 2022. **Póster**

Baile F, Calonje M. Different epigenetic modifications in H2A.Z affect flowering time in *Arabidopsis thaliana*. **Workshop on Molecular Mechanisms Controlling Flowering.** Alicante, May 29th - June 1st 2022. **Póster**

Camacho Fernández C, Pérez J, Ruiz Pérez MT, Calonje M, Valverde F, Romero Rodríguez JM. Effect of FRIGIDA protein stabilization by sugars in flowering time in *Arabidopsis thaliana*. **Workshop on Molecular Mechanisms Controlling Flowering.** Alicante, May 29th - June 1st 2022. **Póster**

Serrano-Bueno G, de los Reyes P, Chini A, Ferreras-Garrucho G, Sánchez de Medina-Martínez V, Solano R, Valverde F. CONSTANS and jasmonate signaling coordinate floral senescence in *Arabidopsis*. **Workshop on Molecular Mechanisms Controlling Flowering.** May 29th - June 1st 2022. Alicante (Spain). **Presentación oral**

de los Reyes P, Gao H, Coupland G, Romero-Campero FJ, Romero JM, Valverde F. Control of the circadian clock by the photoperiodic pathway in *Arabidopsis*. **Workshop on Molecular Mechanisms Controlling Flowering**. May 29th - June 1st 2022. Alicante. **Presentación oral**

Castell C, Rodríguez-Lumbreras LA, Roncel M, Hervás M, Fernández-Recio J, Navarro JA. Modelling of the [cytochrome *f*:acceptor] electron transfer complexes of diatoms *Phaeodactylum tricornutum* (containing cytochrome *c₆*) and *Thalassiosira oceanica* (containing plastocyanin). **International Congress on Photosynthesis Research, ICPR 2022**. Dunedin (Nueva Zelanda). Virtual. 31 de julio al 5 de agosto 2022. **Comunicación**

Farrell C, Vaquero-Sedas MI, Cubiles M, Thompson M, Vega-Vaquero A, Pellegrini M, Vega-Palas M. A complex network of interactions governs DNA methylation at telomeric regions. **7th European Workshop on Plant Chromatin**. Pruhonice, República Checa. 18-20 Mayo 2022. **Comunicación oral**

Mallén-Ponce MJ, Huertas MJ, Florencio FJ. Exploring the diversity of the thioredoxin system in marine cyanobacteria. **ProSynFest 2020**, Córdoba, marzo 2022. **Poster y Flash Talk**

Vicente MH, Peres LEP, Valverde F, Nogueira FTS. Tomato *SLCONSTANS 1* Represses Flowering By Inducing *SELF-PRUNING 5G* Activity. **Solanaceae 2022, XVII International Conference on the Plant Family of Solanaceae**. Noviembre 1-5 2022. Thessaloniki (Grecia). **Póster**

Ojeda V, Dupuis S, Gallaher SD, Glaesener AG, Niyogi KK, Merchant SS, Iwai M. Diurnal cycle in the green alga *Chlamydomonas reinhardtii* at different light intensities. **Gordon Research Conference on Mitochondria and Chloroplasts**. Vermont, EEUU, 17-22 Julio 2022. **Comunicación oral y póster**

Segura-Mejías A, Salas-Aparicio R, Luque I, López-Igual R. Modular system for constructing Plasmids and analysis on their stability in filamentous cyanobacteria. **International Plasmid Biology Meeting 2022**. Septiembre 2022. Toulouse, France. **Póster**

Trigo da Roza F, Hipólito A, Vergara E, Redrejo M, López-Igual R, Escudero JA. An integron-cassette capture device to detect resistance genes. **International Plasmid Biology Meeting 2022**. Septiembre 2022. Toulouse, France. **Póster**

Gutierrez-Beltran E, Moschou PN, Uversky VN, Crespo JL, Bozhkov P. TSN-induced activation of SnRK1 links stress granules assembly with the energy status of the plant cells. **International Conference on Arabidopsis Research (ICAR2022)**. Belfast, UK 20-24 junio 2022. **Comunicación oral**

COMUNICACIONES A CONGRESOS NACIONALES (orales y póster)

Aroca A, Gotor C. H₂S regulates selective ER-phagy and mitophagy through persulfidation in *Arabidopsis*. **Congreso SEFAGIA 2022.** Toledo, 9-11 noviembre 2022. **Comunicación oral**

Gámez-Arcas S, Heredia LG, Mallén-Ponce MJ, Schröda M, Crespo JL, Pérez-Pérez ME. Unveiling the role of autophagy in the chloroplast stress response in the model microalga *Chlamydomonas reinhardtii*. **Congreso SEFAGIA 2022.** Toledo, 9-11 noviembre 2022. **Póster**

Mallén-Ponce MJ, Pérez-Pérez ME, Crespo JL. Photosynthetic assimilation of CO₂ regulates TOR activity. **Congreso SEFAGIA 2022.** Toledo, 9-11 noviembre 2022. **Comunicación oral**

Odriozola-Gil Y, Pérez-Pérez ME, Mallén-Ponce MJ, Rubio A, Salas J, Martínez-Force E, Pérez-Pulido AJ, Crespo JL. Autophagy as a central process regulating carbon storage in the new extremophilic microalga *Chlamydomonas urium*. **Congreso SEFAGIA 2022.** Toledo, 9-11 noviembre 2022. **Póster**

Álvarez C, Brenes-Álvarez M, Molina-Heredia F.P, Mariscal V. Crosstalk at Early Stages of the Symbiotic Interaction between *Nostoc punctiforme* and *Oryza sativa*. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**

Álvarez C, Iniesta-Pallarés M, Brenes-Álvarez M, Gordillo-Cantón FM, Fías L, Molina-Heredia F.P, Mariscal V. Symbiosis between cyanobacteria and plants: from molecular studies to agronomic applicability. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Comunicación oral**

Aroca A, García-Calderón M, Filipovic M, Ruiz T, Romero LC, Márquez AJ, Gotor C. Persulfidation: a new perspective of redox regulation by sulfide under nonphotorespiratory conditions in *Arabidopsis*. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Comunicación oral**

Arvanitidou C, García-González M, Romero-Campero FJ. Role of the genome-wide distribution of the epigenetic marks H3K27Me3 and H3K4Me3 in the microalgae *Ostreococcus tauri*. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**

Ausili A, Lindahl M, Daniel-Mozo M, Fernandez-Gonzalez M, Rivera-Moreno M, Pardo JM, Albert A, Quintero FJ. Functional Analysis of the Ef-Hand Motifs of the Sensor Protein SOS3. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**

Baile F, Cobo-Garrido M, Calonje M. Different epigenetic modifications in H2A.Z affect flowering time in *Arabidopsis thaliana*. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**

Bedera-García R, Morales-Pineda M, García-Gómez E, García-González M, Romero-Campero FJ, Hicks L, Umen JG, Couso I. Inositol polyphosphate redefine the frontiers of signaling in *Chlamydomonas*. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**

Camacho Fernández C, Pérez J, Teresa Ruiz MT, Calonje M, Valverde F, Romero JM. Effect of FRIGIDA protein stabilization by sugars in flowering time in *Arabidopsis thaliana*. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**

Casatejada-Pérez A, Cejudo FJ, Pérez Ruíz JM. Chloroplast oxidizing signalling in plant response to abiotic stress. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**

Catarino B, Rodríguez F, Úrbez C, Arvanitiou C, Valverde F, Romero-Campero FJ, Blázquez MA. Multisensory integration of light and temperature predates plant terrestrialisation. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**

Daniel-Mozo D, Fernández-González M, Rivera-Moreno M, Ausili A, Lindahl AM, Pardo JM, Quintero J, Albert de la Cruz A. The Ca²⁺-dependent activation of the myristoylated salt stress sensor CBL4/SOS3. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**

de los Reyes P, Romero-Campero FJ, Gao H, Serrano-Bueno G, Romero JM, Coupland G, Valverde F. CONSTANS alter the circadian clock in *Arabidopsis thaliana*. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Comunicación Oral**

De Luca A, Lindahl M, Pardo JM, Quintero FJ. Characterization of the Cation/Proton Antiporter NHX8(SOS1B). **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**

Farrell C, Vaquero-Sedas MI, Cubiles MD, Thompson M, Vega-Vaquero A, Pellegrini M, Vega-Palas MA. On the bimodal chromatin organization of *Arabidopsis thaliana* telomeric regions. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**

Gallardo-Martínez AM, Pérez Ruíz JM, Cejudo FJ. Plastid redox balance is essential for early seedling development in *Arabidopsis thaliana*. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**

Gámez-Arcas S, Mallén-Ponce MJ, Crespo JL, Pérez-Pérez ME. Characterization of an autophagy mutant in chloroplast-stressed cells in *Chlamydomonas reinhardtii*. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**

García-González M, García-Gómez E, Morales M, Arvanitidou C, Romero-Campero FJ. Transcriptomic response of *Triticum aestivum* to biostimulant from microalgae. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**

González MC, Delgado-Requery V, Cejudo FJ. The function of NTRC and 2-Cys peroxiredoxins in the regulation of m-type thioredoxins. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**

Gutierrez-Beltran E, Moschou PN, Uversky VN, Crespo JL, Bozhkov P. TSN-induced activation of SnRK1 links stress granules assembly with the energy status of the plant cells. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**

Heredia-Martínez LG, Mallén-Ponce MJ, Schroda M, Crespo JL, Pérez-Pérez ME. Transcriptomic and proteomic analysis of an autophagy mutant upon lipid synthesis inhibition in *Chlamydomonas reinhardtii*. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**

Hernández ML, Jiménez-López J, Cejudo FJ, Pérez-Ruiz JM. Chloroplast redox homeostasis affects lipid metabolism in *Arabidopsis thaliana*. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology.** Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**

- Jiménez-Ríos, L, Álvarez C, Molina-Heredia F.P, Mariscal V.** Phenotypic and metabolomic analysis of salt stress responses in *Oryza sativa*. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology**. Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**
- Mallén-Ponce MJ, Pérez-Pérez ME, Crespo JL.** Photosynthetic assimilation of CO₂ and phosphorus regulate TOR activity in *Chlamydomonas reinhardtii*. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology**. Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Comunicación oral**
- Martín-Hernández MC, Ruiz MT, Valverde F, Romero JM.** Role of phototropins in photoperiodic induction of flowering. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology**. Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**
- Martínez-Pérez A, de la Mata R, Gómez R, Romero JM, Romero-Campero FJ, Ruiz-Pérez MT, Calonje M, Picó X.** Ecology meets functional genomics: temporal variation in transcriptomic profiles over the life cycle of locally adapted *Arabidopsis thaliana* in southern Spain. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology**. Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**
- Morales de los Ríos L, Díaz-Rueda P, Romero LC and García I.** Functional analysis of HCN in the response of plants to soil fungi. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology**. Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**
- Naranjo B, Penzler J-F, Marino G, Kleine T, Cejudo FJ, Leister D.** A new protein required for cyt b₆f accumulation and plant light acclimation. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology**. Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**
- Odrizola-Gil Y, Pérez-Pérez ME, Mallén-Ponce MJ, Rubio A, Salas J, Martínez-Force E, Pérez-Pulido AJ, Crespo JL.** Deciphering the role of autophagy in the extremophilic microalga *Chlamydomonas urium*. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology**. Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**
- Ojeda V, Dupuis S, Gallaher SD, Glaesener AG, Niyogi KK, Merchant SS, Iwai M.** Diurnal cycle in the green alga *Chlamydomonas reinhardtii* at different light intensities. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology**. Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**
- Rodríguez-Marín F, Pérez-Ruiz JM, Cejudo FJ.** Redox control of plant iron homeostasis. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology**. Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**
- Romero-Campero FJ, Serrano-Pérez, E, Romero-Losada AB, Morales-Pineda M, García-Gómez E, Couso I, García-González M.** Transcriptomic and metabolomics response to high light in the charophyte *Klebsormidium nitens*. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology**. Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**
- Romero-Losada AB, Arvanitidou C, Morales-Pineda M, García-Gómez E, García-González M, Romero-Campero FJ.** Multiomic Characterization of diurnal and seasonal cycles in the marine microalgae *Ostreococcus tauri*. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology**. Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Comunicación oral**
- Ruiz-Sola, MA, De Silvio, MA, Monte, E.** Light and retrograde signalling regulate chloroplast biogenesis in *Chlamydomonas*. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology**. Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Comunicación oral**
- Torre-Romero D, Sanz M, Serrato AJ, Sahrawy M, Mérida A.** Function of APE1 in the acclimation to high light. **XVI Reunión de Biología Molecular de Plantas**. 14-16 septiembre 2022. **Poster**

Xiaochang Yin X, Romero-Campero FJ, Baile F, Cao Y, Shu J, Luo L, Yang M, Wang D, Sun S, Yan P, Gong Z, Mo X, Qin G, Calonje M, Zhou Y. H2AK121UB and H3K27ME3 allow the switch from an embryonic to a vegetative 3D chromatin organization in *Arabidopsis*. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology**. Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**

Zhang J, Aroca A, Xie Y, Gotor C, Romero LC. Sulfide signaling of drought resistance through persulfidation in rice. **XVI Meeting of Plant Molecular Biology**. Sevilla, 14-16 septiembre 2022. **Póster**

Álvarez-Escribano I, Brenes-Álvarez M, Sousa-Ortega A, Vioque A, Muro-Pastor AM. Análisis de posibles reguladores transcripcionales de la diferenciación de heterocistos. **XIII Reunión del Grupo Especializado Microbiología Molecular de la Sociedad Española de Microbiología**. Granada, 7-9 de septiembre de 2022. **Póster**

Brenes-Álvarez M, Álvarez-Escribano I, Vioque A, Muro-Pastor AM. Regulación mediada por RNAs antisentido. **XIII Reunión del Grupo Especializado Microbiología Molecular de la Sociedad Española de Microbiología**. Granada, 7-9 de septiembre de 2022. **Póster**

Castell C, Díaz-Santos E, Heredia-Martínez LG, López-Maury L, Ortega JM, Hervás M, Navarro JA, Roncel M. Enhancement of *Phaeodactylum tricornutum* cell growth under iron deficiency conditions by the heterologous expression of a green algal plastocyanin. **XIII Reunión del Grupo de Microbiología Molecular de la SEM**. Granada, 7-9 septiembre 2022. **Póster**

García-Cañas R, Giner-Lamia J, Díaz-Santos E, Heredia-Martínez LG, Ortega JM, Hervás M, Roncel M, Navarro JA, Florencio FJ, López-Maury L. A protease-mediated mechanism regulates the cytochrome c_6 /plastocyanin switch in cyanobacteria. **XIII Reunión del Grupo de Microbiología Molecular de la SEM**. Granada, 7-9 septiembre 2022. **Charla corta**

Gutierrez-Dianez AM, Pérez-Rodríguez L, Muro-Pastor MI, Florencio FJ. Fotoproducción de amonio a partir de N_2 por cianobacterias con bajos niveles de glutamina sintetasa. Hacia un sistema sostenible de producción de fertilizantes nitrogenados. **XIII Reunión del Grupo Especializado Microbiología Molecular de la Sociedad Española de Microbiología**. Granada, 7-9 de septiembre de 2022. **Póster**

Hernández SB, Muro-Pastor AM, Vioque, A. Regulación de la síntesis y remodelación del peptidoglucano durante la diferenciación de heterocistos en *Nostoc* sp. PCC 7120. **XIII Reunión del Grupo Especializado Microbiología Molecular de la Sociedad Española de Microbiología**. Granada, 7-9 de septiembre de 2022. **Comunicación oral**

Mendaña A, Santos-Merino MM, Gutiérrez-Lanza R, Díaz C, González-Guerra A, Campa V, López-Igual R, Volke D, Nikel PI, Mazel D, de la Cruz F, Fernández-López R. The genetic basis of fast-growth adaptation in cyanobacteria, revealed by long term evolution. **XIII Reunión del Grupo Especializado Microbiología Molecular de la Sociedad Española de Microbiología**. Granada, 7-9 de septiembre de 2022. **Presentación Oral**.

Pérez-Rodríguez L, Roldán M, Florencio FJ, Muro-Pastor MI. El regulador metabólico CfrA adapta el flujo de carbono a la deficiencia de nitrógeno en cianobacterias. **XIII Reunión del Grupo Especializado Microbiología Molecular de la Sociedad Española de Microbiología**. Granada, 7-9 de septiembre de 2022. **Comunicación oral**

Segura-Mejías A, López-Igual R. Analysis of toxin-antitoxin systems in mobile genetic elements of *Anabaena* sp. PCC 7120. **XIII Reunión del Grupo Especializado Microbiología Molecular de la Sociedad Española de Microbiología.** Granada, 7-9 de septiembre de 2022. **Presentación Oral**

Segura-Mejías A, Salas-Aparicio R, Luque I, López-Igual R. Modular system for constructing plasmids and analysis on their stability in filamentous cyanobacteria. **XIII Reunión del Grupo Especializado Microbiología Molecular de la Sociedad Española de Microbiología.** Granada, 7-9 de septiembre de 2022. **Póster**

Angulo-Cánovas E, Jiménez-Ulloa R, Biller SJ, Luque I, López-Igual R, Díez J, García-Fernández JM, Muñoz-Marín MC. Vesículas extracelulares en *Synechococcus*: caracterización y respuesta a distintos factores de estrés. **XV Reunión Nacional del Metabolismo del Nitrógeno.** Córdoba 2-4 de febrero de 2022. **Póster**

Iniesta-Pallarés M, Álvarez C, Fordillo-Cantón FM, Ramírez-Moncayo C, Alves-Martínez P, Molina-Heredia FP, Mariscal V. Producción de arroz sostenible mediante la biofertilización con cianobacterias fijadoras de N₂. **XV Reunión Nacional del Metabolismo del Nitrógeno.** Córdoba. 2-4 febrero 2022. **Póster**

Ortega-Martínez P, Díaz-Troya S, Florencio FJ. Overexpression of the essential PMM/PGM enzyme compensates the lack of PGM enzyme in glycogen metabolism in the cyanobacterium *Synechocystis* sp. PCC 6803. **XV Reunión Nacional del Metabolismo del Nitrógeno.** Córdoba, 2-4 febrero, 2022. **Comunicación oral**

Pérez-Rodríguez L, Buzón P, Robles-Martín, A, M. Graciano-España C, Muro-Pastor MI, Florencio FJ. Conversión fotosintética de N₂ a amonio mediante cianobacterias fijadoras: Un sistema sostenible de generación de fertilizantes. **XV Reunión Nacional del Metabolismo del Nitrógeno.** Córdoba, 2-4 febrero, 2022. **Comunicación oral**

Angulo-Cánovas E, Jiménez-Ulloa R, Gómez-Baena G, Biller SJ, Luque I, López-Igual R, Díez J, García-Fernández JM, Muñoz-Marín MC. Efecto del estrés nutricional y lumínico en vesículas extracelulares de *Synechococcus*. **44º Congreso Nacional de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular.** Málaga, 6-9 de septiembre de 2022. **Póster**

Angulo-Cánovas E, Zarco-Jiménez G, Jiménez-Ulloa R, Luque I, López-Igual R, Biller SJ, Díez J, García-Fernández JM, Muñoz-Marín MC. Comunicación entre cianobacterias marinas. **44º Congreso Nacional de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular.** Málaga, 6-9 de septiembre de 2022. **Comunicación oral**

Brenes-Álvarez M, Álvarez-Escribano I, Hernández SB, Vioque A, Muro-Pastor AM. Regulatory RNAs in heterocystous cyanobacteria. **Ribored 2022.** Miraflores de la Sierra, Madrid 26-27 mayo 2022. **Comunicación oral**

Undabeytia T, Gardi I, Muro-Pastor AM, Mishael Y. Coagulation-flocculation of *Microcystis aeruginosa* by clay-polymer based composites. **XXXIX Reunión Científica de la Sociedad Española de Mineralogía-XXVI Reunión Científica de la Sociedad Española de Arcillas.** Baeza, Jaén, 28 junio-1 julio 2022. **Comunicación oral**

Valverde F. Transcriptomics of the floral transition in *Arabidopsis thaliana*. **Sevinomics Spring Meeting 2022.** Cilla de Cabildo, Sevilla, 29 abril 2022. **Comunicación oral.**

BECAS DE DOCTORADO (FPU, FPI, etc.) (Concedidas en 2022)

Christina Arvanitidou
Beca predoctoral, Junta de Andalucía PREDOC PAID2020

Fernando Rodríguez Marín
Beca FPI, PRE2021-097268

BECAS DE DOCTORADO (FPU, FPI, etc.) (Vigentes de convocatorias anteriores)

María Azahara Casatejada Pérez. Beca FPU referencia FPU18/03035
Antonia María Gallardo Martínez. Beca FPI referencia PRE2018-085831
Pablo Ortega Martínez. Beca FPU referencia FPU18/06580
Macarena Iniesta Pallarés. Programa PIF de la Universidad de Sevilla
Laura Morales de los Ríos Martín. Beca FPI BES-2016-077996
Ana Jurado Flores. Beca FPI BES-2017-080436 (hasta noviembre de 2022)
Luis Heredia Martínez. Beca FPI (BES-2016-077314)
Cristina Velázquez Suárez, Beca FPI (BES-2017-082044)
Diego Torres Romero. Beca FPI (BES-2016-076955)

BECAS JAE INTRO

Marcos Ramos González, JAEINT_21_02124

BECAS DE COLABORACIÓN EN DEPARTAMENTOS DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Jacob González Isa, Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial

Rodrigo Bedera García. Beca de colaboración (1598) del M.E.F.P. en el Departamento de Bioquímica Vegetal y Biología Molecular de la Universidad de Sevilla

CONTRATOS NACIONALES/INTERNACIONALES DE CARÁCTER COMPETITIVO (Concedidos en 2022)

Manuel Jesús Mallén Ponce

Juan de la Cierva (FJC2021-048000-I) (convocatoria 2021)

Ministerio de Ciencia e Innovación

Enero 2023-diciembre 2024

Rocío López Igual

Ramón y Cajal (RYC2021-034768-I) (convocatoria 2021)

Ministerio de Ciencia e Innovación

Enero 2023-diciembre 2027

Rocío López Igual

Programa Emergia. Ayudas Para la Captación, Incorporación y Movilidad de Capital Humano de I+D+I. (**EMC21_00378**) (convocatoria 2021)

Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades. Junta de Andalucía.

Resolución de la concesión: 19/12/2022

Duración: 4 años. Renuncia por parte de la IP (incompatibilidad con Ramón y Cajal)

Consolación Álvarez Núñez

Proyecto de Excelencia- IP Joven (PAIDI 2020 - convocatoria 2021)

Junta de Andalucía

01/04/2023-31/03/2026

Sara Belén Hernández Piñero

Ayudas María Zambrano de atracción de talento internacional (convocatoria 2021)

Universidad de Sevilla

Marzo 2022-febrero 2024

Mateus H. Vicente

FAPESP RIA - Post-Doctoral Fellowship

Universidad de Sao Paulo

19/09/2022-19/09/2023

Carolina Camacho Fernández

Ayudas Margarita Salas para la formación de jóvenes doctores (Convocatoria 2021)

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Enero 2022-diciembre 2024

Carmen Pérez Nieto

Contrato Garantía Juvenil Andalucía 2021

CSIC, Junta de Andalucía (IP responsable: José A. Navarro)

Junio 2022-mayo 2023

M. Teresa Domínguez Lobo

Contrato Garantía Juvenil Andalucía 2021

CSIC, Junta de Andalucía (IP responsable: M. Isabel Muro Pastor)

Junio 2022-mayo 2023

Alejandro Torrado Maya

Ayudas María Zambrano de atracción de talento internacional (convocatoria 2021)

Universidad de Sevilla

Marzo 2022-febrero 2024

Manuel Mallén-Ponce

Ayudas Margarita Salas para la formación de jóvenes doctores (Convocatoria 2021)

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Enero 2022-diciembre 2024

Daniel Neyra Acosta

Contrato Garantía Juvenil Andalucía 2021

CSIC, Junta de Andalucía (IP responsables: Ignacio Luque Romero y Rocío López Igual)

Duración: 1 junio 2022 – 31 mayo 2023.

Lucía Jiménez Ríos

Contrato Garantía Juvenil Andalucía 2021

CSIC, Junta de Andalucía (IP responsable: Vicente Mariscal Romero)

1 de junio 2022 – 31 de mayo 2023

Nuria Membrives Barea

Contrato Garantía Juvenil Andalucía 2021

CSIC, Junta de Andalucía (IP responsable: Mercedes García González)

1 de junio 2022 – 31 de mayo 2023

Belén Suarez Murillo

Contrato Garantía Juvenil Andalucía 2021

CSIC, Junta de Andalucía (IP responsable: Alicia M. Muro Pastor)

1 de junio 2022 – 31 de mayo 2023

Reyes Carrillo Villa

Contrato Personal técnico de apoyo a la I+D+i, Garantía Juvenil Andalucía

(Convocatoria 2021) (Investigador responsable: Cecilia Gotor)

CSIC, Junta de Andalucía

01/06/2022 – 31/05/2023

CONTRATOS NACIONALES/INTERNACIONALES DE CARÁCTER COMPETITIVO (Vigentes de convocatorias anteriores)

Consolación Álvarez Núñez

Contrato Investigador Principal FEDER emergente

Junta de Andalucía

01/01/2022-31/12/2023

Inmaculada Couso

Ayudas Beatriz Galindo para la atracción del talento investigador

Ministerio de Educación

Marzo 2021-presente

Angeles Aroca
MSCA Marie Sklodowska Curie Fellowship
H2020 Marie Curie Actions EU
Junio 2020-junio 2021

Gloria Serrano Bueno
MSCA Marie Sklodowska Curie Fellowship
H2020 Marie Curie Actions EU
Octubre 2019- septiembre 2021, **ampliada a octubre de 2023**

Águila Ruiz Sola
Juan de la Cierva-Incorporación (convocatoria 2018)
Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Septiembre 2020-presente

M^a del Rocío López Igual
Contrato I+D+i - tipo JIN (Convocatoria 2019)
Ministerio de Ciencia Innovación y Universidades, Agencia Estatal de Investigación
Diciembre 2020-presente

Mercedes Nieves Mori3n
Contrato Personal Investigador Doctor. Plan Andaluz de Investigaci3n, Desarrollo e Innovaci3n, PAIDI 2020
Junta de Andaluc3a
Enero 2021-presente

Lorena Aranda Ca3o
Contrato Margarita Salas (Convocatoria 2021)
Universidad de Ja3n, Ministerio de Universidades
Diciembre 2022-presente
Investigador responsable: Luis C. Romero

Valle Ojeda Servi3n
MSCA Marie Sklodowska Curie Fellowship
H2020 Marie Curie Actions EU
Junio 2022- Mayo 2023

Bel3n Naranjo R3o-Miranda
Juan de la Cierva-Incorporaci3n (convocatoria 2019)
Ministerio de Ciencia, Innovaci3n y Universidades
Noviembre 2021-octubre 2024

Alicia Segura Mej3as
Contrato Personal de apoyo a la I+D+i, plan de empleo juvenil, Fase 5 (convocatoria 2020).
Universidad de Sevilla, Junta de Andaluc3a (IP responsable: Mar3a del Roc3o L3pez Igual)
Mayo 2021-presente

María Morales Pineda

Contrato Personal de apoyo a la I+D+i, plan de empleo juvenil, convocatoria pejus4-f2 (convocatoria 2020).

Universidad de Sevilla, Junta de Andalucía (IP responsable: Mercedes García González)

Noviembre 2020- septiembre 2022

OTRAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS

Edición invitada de números monográficos de revistas

Special Issue: “Target of Rapamycin Signalling in Photosynthetic Organisms”

<https://academic.oup.com/jxb/issue/73/20>

Guest Editors: José L. Crespo, Elena Baena-González, Rosana Henriques, Camila Caldana

Journal: **Journal of Experimental Botany**

Special Issue “Plant and Human Sulfur Biology”

https://www.mdpi.com/journal/antioxidants/special_issues/Plant_Human_Sulfur

Guest Editors: Cecilia Gotor, Nicolas Rouhier, Luis C. Romero, Jeremy Couturier

Journal: **Antioxidants**

Special Issue “Regulation of Autophagy under Stress”

https://www.mdpi.com/journal/antioxidants/special_issues/Autophagy_Stress

Guest Editors: Angeles Aroca, Cecilia Gotor

Journal: **Antioxidants**

Research Topic “Protein Posttranslational Modifications in Plant Responses to Abiotic Stress-Women in Plant Science Series”

<https://www.frontiersin.org/research-topics/22117/protein-posttranslational-modifications-in-plant-responses-to-abiotic-stress---women-in-plant-scienc>

Guest Editors: Agnieszka Sirko, Cecilia Gotor, Anna Wawrynska

Journal: **Frontiers in Plant Science**

Special Issue “Advances in Plant Molecular Biology”

https://academic.oup.com/jxb/pages/special_issues_call_for_papers#Advances%20in%20Plant%20Molecular%20Biology

Guest Editors: Angeles Aroca, Irene García

Journal: **Journal of Experimental Botany**

Special Issue "Molecular Regulation of Plant Lipid Synthesis and Metabolism"

https://www.mdpi.com/journal/plants/special_issues/molecular_lipid_synthesis_metabolism

Guest Editor: M. Luisa Hernández

Journal: **Plants**

Special Issue “Biology of Stress Granules in Plants”

<https://www.frontiersin.org/research-topics/15535/biology-of-stress-granules-in-plants>

Guest Editors: Emilio Gutierrez-Beltran, JC Jang, Monika Chodasiewicz

Journal: **Frontiers in Plant Science**

Focus Issue “Biology of Stress Granules in Plants”

<https://academic.oup.com/plcell/pages/the-plant-cell-call-for-papers#2023%20Focus%20Issue%20on%20Biomolecular%20Condensates>
Guest Editors: Emilio Gutierrez-Beltran, Peter Bozhkov, Lucia Strader
Journal: **The Plant Cell**

CONFERENCIAS INVITADAS

Alicia M. Muro Pastor

Redes de regulación metabólica en cianobacterias
XXV Curso de Iniciación a la Investigación en Microbiología Julio Rodríguez Villanueva (Sociedad Española de Microbiología)
Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid) 12 de julio 2022

Emilio Gutiérrez Beltran

Unraveling the role of stress granule assembly in plants
Special Guest Lecture, KAUST Center for Desert Agriculture
Arabia Saudi, 6 de Junio 2020

Vicente Mariscal

Simbiosis entre cianobacterias y plantas y su uso en el diseño de biofertilizantes.
UCO-BioResearch Seminars. Universidad de Córdoba
Córdoba, 2 de diciembre 2022

Vicente Mariscal

Cianobacterias simbióticas como biofertilizantes de cultivos: hacia una agricultura sostenible
IV Convención Fitoquivir
24 noviembre 2022. Jerez de la Frontera, Cádiz

Vicente Mariscal

Producción sostenible de arroz con cianobacterias fijadoras de nitrógeno atmosférico
I Jornadas de investigación y digitalización del agua en el sector arrocero
9 mayo 2022. Isla Mayor, Sevilla

Federico Valverde

Role of photoperiod signaling in novel developmental and physiological functions in plants
University of Sao Paulo (ESALQ/USP)
Piracicaba, Sao Paulo (Brasil), 19/10/2022

Myriam Calonje

Different levels of Polycomb Group-mediated gene regulation in *Arabidopsis*.
University of Sao Paulo (ESALQ/USP)
Piracicaba, Sao Paulo (Brasil), 20/10/2022

Pablo Ortega Martínez

Role of glycogen metabolism in a changing environment.
Plant Biology Seminar series. Molecular Plant Biology Unit.
University of Turku, (Finlandia) 05/10/2022

ESTANCIAS/VISITAS

Estudiante: Jing Zhang

Programa: Estudiante de doctorado, Nanjing Agricultural University. Beca State Scholarship Fund del China Scholarship Council

Fecha de la estancia: 01/01/2021 – 31/12/2022

Investigador responsable: Cecilia Gotor

Investigador Postdoctoral: Heng Zhou

Programa: Investigador/profesor, Nanjing Agricultural University. China

Fecha de la estancia: 06/04/2022 – 04/07/2022

Investigador responsable: Luis C. Romero

Estudiante: Maëla Menetg

Programa: Higher National Diploma in Biotechnology. EPLEFPA de Bordeaux Gironde. Francia

Fecha de la estancia: 01/01/2021 – 31/12/2022

Investigador responsable: Luis C. Romero

Estudiante: Ekaterini Sulanj

Programa: ERASMUS+ Student Mobility for Traineeships, University of West Attica, Atenas (Grecia)

Fecha de la estancia: 15/10/2022 – 15/04/2023

Investigador responsable: Cecilia Gotor

Estudiante: Anna Newbauer

Programa: Estudiante de doctorado, Department of Systematic and Evolutionary Botany, Universidad de Zurich. Funded by the UZH GRC Travel grant.

Fecha de la estancia: 10/01/2022 – 04/3/2022

Investigador responsable: Vicente Mariscal

Profesor: Fabio T S Nogueira

Programa: ICOOPB2020, CSIC-Un Sao Paulo

Fecha de la estancia: 11/07/2022 – 18/07/2022

Investigador responsable: Federico Valverde

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PLAN NACIONAL (Concedidos en 2022)

1) **TED2021** (Proyectos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital)

Investigadores Principales: José Luis Crespo y María Esther Pérez Pérez

Título: Modulando la ruta de señalización TOR y la autofagia para aumentar la asimilación de CO₂ en biomasa celular

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/12/2022-30/11/2024

Dotación: 230.000 €

Referencia: TED2021-130912B-I00

Investigadores Principales: Luis López-Maury y José A. Navarro

Título: Ingeniería genómica en cianobacterias para su adaptación al uso de gases de combustión (CYANOGAS)

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/12/2022-30/11/2024

Dotación: 218.500 €

Referencia: TED2021-129165B-100

Investigador/a Principal: Mercedes García González

Título: Identificación de reguladores implicados en la acumulación de ácidos grasos precursores de biodiesel inducida por disponibilidad de luz y nitrógeno en microalgas.

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/12/2022-30/11/2024

Dotación: 126.500 €

Referencia: TED2021-129651B-I00

Investigador/a Principal: Inmaculada Couso Liañez

Título: Estudio del impacto de los inositoles polifosfato en la regulación redox y estrategias para la mitigación del carbono en algas verdes.

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/12/2022-30/11/2024

Dotación: 114.900 €

Referencia: TED2021-129409A-I00

Investigadores Principales: Mercedes Nieves-Mori6n y Enrique Flores

Título: Transferencia de nitr6geno fijado por cianobacterias marinas: efectos ambientales y mecanismos celulares

Instituci6n: Ministerio de Ciencia e Innovaci6n

Vigencia: 01/12/2022-30/11/2024

Dotaci6n: 143.750 €

Referencia: TED2021-130982B-I00

Investigadores Principales: Luis C. Romero y Cecilia Gotor

Título: Valorizaci6n del subproducto industrial azufre en aplicaciones agr6colas para la mejora de productividad y resiliencia de las cosechas a amenazas medioambientales

Instituci6n: Ministerio de Ciencia e Innovaci6n

Vigencia: 01/12/2022-30/11/2024

Dotaci6n: 218.500 €

Referencia: TED2021-131443B-I00

Investigador Principal: José M. Pardo

Título: Mejora de la Eficiencia en el Uso de Nitrato para una Agricultura Sostenible (NUESA).

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/12/2022-30/11/2024

Dotación: 143.750 €

Referencia: TED2021-130061B-I00

Investigador Principal: Fco. Javier Quintero Toscano

Título: Adaptación del Arroz al Cambio Climático (RACC)

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/12/2022-30/11/2024

Dotación: 155.250 €

Referencia: TED2021-131803B-I00

2) PID2021 (Proyectos de Generación de Conocimiento)

Investigador Principal: José Luis Crespo González

Título: Estudio de la regulación por nutrientes de la ruta de señalización TOR en organismos fotosintéticos

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/09/2022-31/08/2025

Dotación: 217.800 €

Referencia: PID2021-123500NB-I00

Investigador Principal: Francisco J. Romero Campero

Título: Evolución de redes diurnas y estacionales en Clorofitas, Carofitas y Briofitas

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/09/2022-31/08/2025

Dotación: 96.800 €

Referencia: PID2021-123984OB-I00

Investigador Principal: Ignacio Luque

Título: Caracterización de una nueva respuesta a estrés en la cianobacteria *Anabaena* sp. PCC 7120

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/09/2022-31/08/2025

Dotación: 127.050 €

Referencia: PID2021-128477NB-I00

Investigadores Principales: Irene García y Luis C. Romero

Título: Análisis funcional de la S-cianilación de proteínas mediada por cianuro en la respuesta adaptativa de las plantas frente a patógenos (PATH_HCN)

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01-09-2022 al 31-08-2025

Dotación: 133.100 €

Referencia: PID2021-127450NB-I00

Investigador Principal: José M. Pardo

Título: Nutrición de Potasio en Plantas: Regulación de la Adquisición por Raíces y su Reserva en Vacuolas.

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/01/2022 –31/12/2024

Dotación: 199.650 €

Referencia: PID2021-126863NB-I00

Investigador Principal: Ángel Mérida

Título: Función de APE1 en la aclimatación de *Arabidopsis* a estrés lumínico

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/09/2022 – 31/08/2025

Dotación: 145.200 €

Referencia: PID2021-125913NB-C21

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PLAN NACIONAL (Vigentes de convocatorias anteriores)

Investigadores Principales: Luis López Maury y José A. Navarro

Título: Mecanismos de homeostasis de metales en cianobacterias

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: septiembre 2021- diciembre 2023

Dotación: 145.200 €

Referencia: PID2020-112645GB-I00

Investigadora Principal: Antonia Herrero y Enrique Flores

Título: Proteínas implicadas en la multicelularidad en cianobacterias filamentosas

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/09/2021-31/08/2024

Dotación: 242.000 €

Referencia: PID2020-118595GB-I00

Investigadora Principal: M. Esther Pérez Pérez

Título: Dynamics of the redox post-translational modifications in the control of autophagy

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/06/2020-31/12/2023

Dotación: 121.000 €

Referencia: PID2019-110080GB-I00

Investigador Principal: José Luis Crespo González

Título: Estudio de los mecanismos que median la autofagia selectiva en el alga modelo *Chlamydomonas reinhardtii*

Institución: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Vigencia: 01/01/2019-30/06/2022

Dotación: 137.698 €

Referencia: PGC2018-099048-B-I00

Investigadores Principales: Fco. J. Quintero y Anna Marika Lindahl

Título: "Nuevas capas de regulación de la ruta SOS para la tolerancia a sal de las plantas". (REGNATOL)

Institución: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Vigencia: 1/06/2020-31/05/2023.

Dotación: 108.900 €

Referencia: PID2019-109664RB-100

Investigadora Principal: M^a del Rocío López Igual

Título: Estudio de la inestabilidad genómica en cianobacterias con el objetivo de borrar su genoma accesorio para aplicaciones biológicas

Institución: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Vigencia: Desde 1-12-2020 hasta 30-11-2023

Dotación: 181.500 €

Referencia: PID2019-104784RJ-I00

Investigadora Principal: Myriam Calonje Macaya

Título: ¿Cómo decide el componente PRC1 AtBMI1 modificar a la H2A o a su variante H2AZ para ejercer una represión flexible o estable de sus genes diana?

Institución: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Vigencia: 01/06/2020-31/05/2023

Dotación: 205.700 €

Referencia: PID2019-106664GB-I00

Investigador Principal: Ángel Mérida Berlanga

Título: Análisis funcional de las fibrilinas asociadas a los plastoglóbulos

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: desde: 01/01/2019 hasta: 30/09/2022

Dotación: 169.400€

Referencia: PGC2018-096851-B-C22

Investigadora Principal: Alicia M. Muro Pastor

Título: Descifrando el papel de los RNAs antisentido y de los RNAs pequeños en la regulación de la adaptación al estrés y la diferenciación celular en cianobacterias

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/06/2020-29/02/2024

Dotación: 145.200 €

Referencia: PID2019-105526GB-I00

Investigadores Principales: Dr. F. J. Florencio y M. Isabel Muro-Pastor

Título: Sistemas de control del flujo de carbono en cianobacterias. Influencia del metabolismo del nitrógeno y el estado redox

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/06/2020 - 31/01/24

Dotación: 181.500 €

Referencia: PID2019-104513GB-I00

Investigadora Principal: Cecilia Gotor

Título: Mecanismo de acción y dianas moleculares en la señalización de sulfuro de hidrógeno en plantas

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/06/2020 – 31/05/2023

Dotación: 121.000 €

Referencia: PID2019-109785GB-I00

Investigador Principal: Miguel Ángel Vega Palas

Título: Metilación del DNA en las regiones subteloméricas de *Arabidopsis thaliana*: análisis estructurales y funcionales en la estirpe silvestre y en mutantes de metilación de DNA

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 1/9/2021 - 31/8/2024

Dotación: 100.000 €

Referencia: PID2020-115720GB-I00

Investigador Principal: Francisco José Romero Campero

Título: Study of the efficacy of innovative biostimulants derived from microalgae to combat the adverse effects of climate change on tomato and wheat

Institución: Grupos Operativos (aei-agri), Programa Nacional de Desarrollo Rural. Ministerio de Agricultura

Vigencia: marzo 2021- marzo 2023

Dotación: 96.497,71 €

Referencia: MICROCLIMATT

Investigadores Principales: Francisco Javier Cejudo y Juan Manuel Pérez Ruiz

Título: Desentrañando el componente oxidativo de la regulación redox del cloroplasto

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 1/09/2021 a 31/08/2024

Dotación: 254.100 €

Referencia: PID2020-115156G

Investigadores Principales: Federico Valverde y José M Romero

Título: Estudio del papel de la señalización por fotoperiodo en nuevas funciones fisiológicas y de desarrollo en plantas

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: septiembre 2021- agosto 2024

Dotación: 205.700 €

Referencia: PID2020-117018RB-I00

Investigador Principal: Emilio Gutiérrez-Beltrán

Título: Understanding how formation of stress granules can impact in plant stress resistance

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/09/2021-31/08/2024

Dotación: 109.000 €

Referencia: PID2020-119737GA-I00

PROYECTOS EUROPEOS (Concedidos en 2022)

PROYECTOS EUROPEOS (Vigentes de convocatoria anteriores)

Investigadora Principal: Valle Ojeda Servián

Coordinador 1: S. Merchant

Coordinador 2: F.J. Cejudo

Título: Discovering genome-wide thiol-dependent metabolic regulation in photosynthesis with redox chemoproteomics

Institución: H2020 Marie Curie Actions EU

Vigencia: 01/06/2020 –31/05/2023

Dotación: 263.732,16 €

Referencia: H2020-887992

Investigadores principales: Gloria Serrano-Bueno y Federico Valverde

Título: LONGFLOW, Role of CONSTANS in flower longevity. **EXTENSION IF-ERC**

Institución: H2020 Marie Curie Actions EU

Duración: 01/09/2021 – 28/02/2023

Dotación: 100.000 €

Referencia: ID: 838317

Investigadora Principal: Irene García Fernández

Título: Proteomics of plant-microorganism interactions in the light of HCN-driven modifications

Institución: EPIC-XS EU.

Vigencia: 2021-22

Dotación: Gastos de uso de las infraestructuras de proteómica de la red

Referencia: EPIC-XS project 389

PROYECTOS INTERNACIONALES (Concedidos en 2022)

Investigadores principales: Sandra Nierzwicki-Bauer, Henriette Schluemann, Peter Lindblad y Enrique Flores

Título: New Tools for Advancing Model Systems in Aquatic Symbiosis

Institución: Gordon and Betty Moore Foundation (USA)

Vigencia: 1 junio 2022 - 1 noviembre 2023

Dotación: 299.216 USD (CSIC, 125.000 USD)

Referencia: Grant number 9355

Investigadores principales: Rachel A. Foster, Enrique Flores y Mercedes Nieves-Mori3n

Título: Establishing and sustaining N₂ fixing symbioses between diatoms and cyanobacteria

Instituci3n: Swedish Research Council

Vigencia: 2023-2026

Dotaci3n: 3.200.000 SEK (CSIC, 1.600.000 SEK)

Referencia: 2022-03319

Investigador Principal: Francisco Javier Cejudo Fern3ndez

Título: The thiol redox proteome dynamics in *Arabidopsis thaliana* in response to light

Instituci3n: Environmental Molecular Science Laboratory (EMSL), EE. UU.

Vigencia: 01/10/2022 – 30/09/2024

Dotaci3n: In-kind Value of EMSL Support (FY2022): \$80,000

Referencia: EMSL Large-Scale Proposal 60307

PROYECTOS INTERNACIONALES (Vigentes de convocatorias anteriores)

Investigadores Principales: Rachel A. Foster y Enrique Flores

Título: Identifying function and fitness of proteins required for nitrogen and carbon transfer in marine symbiotic cyanobacteria by expression in heterologous systems

Instituci3n: Swedish Research Council

Vigencia: 1 de enero de 2019 a 31 de diciembre de 2022

Dotaci3n: 2.820.000 Coronas Suecas (IBVF/CSIC, 142.079 €)

Referencia: 2018-04161

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN JUNTA DE ANDALUCÍA (Concedidos en 2022)

Investigadores Principales: Emilio Gutiérrez y M. Águila Ruiz

Título: Understanding light-driven stress granule assembly in photosynthetic organisms

Institución: Universidad de Sevilla

Vigencia: 01/01/2022-31/12/2025

Dotación: 127.052 €

Referencia: ProyExcel_00587

Investigadora Principal: Ángeles Aroca

Título: Sulfide-mediated redox regulation of photorespiration in *Arabidopsis*

Institución: Junta de Andalucía. Consejería de Universidad, Investigación e Innovación

Vigencia: 01/01/2022-31/12/2025

Dotación: 144.000,00

Referencia: ProyExcel_00177

Investigadora Principal: Rocío López-Igual

Título: Engineering new tools and exploring genome instability in cyanobacteria towards a biotechnological progress

Institución: Universidad de Sevilla

Vigencia: Renuncia por parte de la IP (incompatibilidad con Ramón y Cajal)

Resolución de la concesión: 19/12/2022

Dotación: 296.000 €

Referencia: EMC21_00378

Investigadora Principal: Consolación Álvarez Núñez

Título: Biofertilización de arroz con cianobacterias simbióticas de las marismas del Guadalquivir (BioSym)

Institución: Universidad de Sevilla.

Vigencia: 01/04/2023 -31/03/2026

Dotación: 159.804 €

Referencia: ProyExcel_00298

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN JUNTA DE ANDALUCÍA (Vigentes de convocatorias anteriores)

Investigador Principal: José Luis Crespo González

Título: Estudio de la autofagia en una nueva microalga extremófila: implicaciones biotecnológicas

Institución: Junta de Andalucía. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

Vigencia: 01/01/2021-31/05/2023

Dotación: 80.000 €

Referencia: P20_00057

Investigadores Principales: José M^a Romero y Federico Valverde

Título: Effect of Frigida protein stabilization by sugars in flowering time in *Arabidopsis thaliana*

Institución: Junta de Andalucía. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades.

Vigencia: 01/01/2020 – 31/01/2022

Dotación: 80.000 €

Referencia: US-1380550

Investigadores Principales: Mercedes Roncel y José A. Navarro

Título: Generación de nuevas estirpes de microalgas con aplicaciones en biotecnología y acuicultura

Institución: Universidad de Sevilla. Programa Operativo FEDER Andalucía, convocatoria 2020. Junta de Andalucía. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

Vigencia: 2021-2023

Dotación: 80.000 €

Referencia: US-1380339

Investigadora Principal: Inmaculada Couso Liañez

Título: "Investigating the coordination between TOR kinase and the signaling molecules Inositol polyphosphates in the regulation of CO₂ uptake and their implications on the 4th generation of Biofuels"

Institución: Programa Operativo FEDER Andalucía, convocatoria 2020. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

Vigencia: 14/09/2021 – 31/12/2022

Dotación: 100.000 € (ejecutable 30.000 €)

Referencia: US-1380273

Investigador Principal: Francisco Javier Cejudo Fernández

Título: Efecto del balance redox del cloroplasto sobre la eficiencia del proceso fotosintético en plantas

Institución: Junta de Andalucía. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades.

Vigencia: 05/10/2021 – 31/03/2023

Dotación: 108.000 €

Referencia: PY20_00567

Investigador Principal: Francisco Javier Cejudo Fernández

Título: Relevancia de modificaciones post-traduccionales en la optimización del rendimiento fotosintético en plantas

Institución: Junta de Andalucía. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades.

Vigencia: 01/01/2022 – 31/05/2023

Dotación: 80.000 €

Referencia: US-1380582

Investigadora Principal: Alicia María Muro Pastor

Título: Regulación transcripcional de la diferenciación de heterocistos en la cianobacteria *Nostoc* sp. PCC7120

Institución: Junta de Andalucía. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades.

Vigencia: 05/10/2021 – 04/06/2023

Dotación: 95.000 €

Referencia: PY20-00004

Investigador Principal: Agustín Vioque

Título: Regulación post-transcripcional de la adaptación a la limitación de nitrógeno en cianobacterias

Institución: Programa Operativo FEDER Andalucía, convocatoria 2020. Universidad de Sevilla

Vigencia: 01/01/2022 – 31/05/2023

Dotación: 79.650 €

Referencia: US-1379643

Investigadora Principal: Antonia Herrero Moreno

Título: Crecimiento celular y propagación de estructuras de comunicación intercelular en la cianobacteria *Anabaena*, un modelo de multicelularidad bacteriana

Institución: Junta de Andalucía. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades.

Vigencia: 14/09/2021 – 31/03/2023

Dotación: 75.000 €

Referencia: PY20_00032

Investigador Principal: Enrique Flores

Título: Asociaciones diatomeas-cianobacterias fijadoras de nitrógeno

Institución: Junta de Andalucía. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades.

Vigencia: 5 de octubre de 2021 a 31 de diciembre de 2022

Dotación: 85.000 €

Referencia: PY20_00058

Investigador Principal: Francisco Javier Florencio Bellido

Título: Conversión fotosintética de N₂ a amonio por cianobacterias fijadoras. Un sistema sostenible de generación de fertilizantes.

Institución: Junta de Andalucía. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades.

Vigencia: 05/10/2021 – 30/06/2023

Dotación: 95.000 €

Referencia: P20_00569

Investigador Principal: Francisco Javier Florencio Bellido

Título: Fotoproducción de amonio a partir de N₂ por cianobacterias con bajos niveles de glutamina sintetasa. Hacia un sistema sostenible de producción de fertilizantes nitrogenados.

Institución: Junta de Andalucía. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades.

Vigencia: 01/01/2022 – 31/05/2023

Dotación: 79.100 €

Referencia: US-1380453

Investigadora Principal: Cecilia Gotor

Título: Fertilización de azufre como herramienta para la mejora de la tolerancia a salinidad y desecación en cosechas

Institución: Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

Vigencia: 01/01/2020 – 31/12/2022

Dotación: 116.311 €

Referencia: P18-RT-3154

Investigadora Principal: Ángeles Aroca

Título: Regulación de la fotorrespiración mediada por sulfuro

Institución: Junta de Andalucía. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades.

Vigencia: 01/02/2020 – 30/04/2022

Dotación: 29.700 €

Referencia: US-1255781

Investigadores Principales: Fco. Javier Quintero y Anna Marika Lindahl

Título: Estudio estructural del sensor SOS3 para tolerancia a salinidad de las plantas

Institución: Junta de Andalucía

Vigencia: 01/01/2020-31/12/2022

Dotación: 137.011 €

Referencia: P18-RT-3991

Investigadores Principales: Xavier Picó y Federico Valverde

Título: Ecology meets functional genomics: understanding the genetic basis of adaptive plant development in rapidly changing environments

Institución: Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

Vigencia: 01/01/2020 – 31/12/2022

Dotación: 99.800 €

Referencia: P18-FR-3307

Investigadora Principal: Irene García Fernández

Título: Análisis de la función del cianuro en la interacción planta-microorganismo

Institución: Junta de Andalucía. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

Vigencia: 5 de octubre de 2021 a 31 de marzo de 2023

Dotación: 110.000 €

Referencia: P20_00030

Investigadora Principal: Consolación Álvarez Nuñez

Título: Estudio de la simbiosis arroz-cianobacteria y su aplicación agronómica

Institución: Universidad de Sevilla. Programa Operativo FEDER Andalucía. Junta de Andalucía. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades. Programa financiador: Proyectos I+D+i FEDER Andalucía 2014-2020 - Emergente

Vigencia: 01/01/2022 a 31/12/2023

Dotación: 100.000 €

Referencia: US-1380747

PROYECTOS/CONTRATOS CON EMPRESAS Y ENTIDADES (Concedidos en 2022)

Investigador principal: Vicente Mariscal

Título: Biofertilizantes de cianobacterias para la producción sostenible de cultivos

Entidad financiadora: Agroquivir-Corporación Tecnológica de Andalucía

Vigencia: 01/06/2022 a 31/05/2025

Dotación: 312.022 €

Referencia: 20225278

Investigador principal: Vicente Mariscal

Título: Exploring the symbiotic competence of N₂-fixing cyanobacteria in Maize

Entidad financiadora: JOYN BIO LLC

Vigencia: 01/09/2022 a 31/08/2023

Dotación: 48.285 €

Referencia: 050505220053

Investigador principal: Vicente Mariscal

Título: Análisis de la actividad promotora de crecimiento de plantas (PGPR) en productos bioestimulantes

Entidad financiadora: FMC Agricultural Solutions S.A.U.

Vigencia: 01/07/2022 a 30/06/2023

Dotación: 49.385 €

Referencia: 20224896

Investigador principal: Vicente Mariscal

Título: Evaluación microbiológica de cultivos de arroz de las marismas del Guadalquivir

Entidad financiadora: QABTUR Agroquímicos, S.L.

Vigencia: 01/05/2022 a 31/10/2022

Dotación: 2.007 €

Referencia: 20223056

Investigador principal: Vicente Mariscal

Título: Evaluación medioambiental de los cultivos de arroz de las marismas del Guadalquivir

Entidad financiadora: Junta Central de Regantes de la Margen Derecha del Guadalquivir

Vigencia: 01/01/2022 a 31/12/2022

Dotación: 3.913 €

Referencia: 20220042

Investigadores Principales: Vicente Mariscal y Consolación Álvarez

Título: Desarrollo de fertilizantes líquidos combinados con bioestimulantes (FOLIAR4LIFE)

Entidad financiadora: CDTI y Fertiberia

Vigencia: 12/12/2022-31/12/2024

Dotación: 117.370 €.

Referencia: 20229058

Investigador Principal: Federico Valverde

Título: Acuerdo Marco Contractual entre el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, M.P. y la Empresa CAMBRICO Biotech, S.L.

Institución: CSIC

Vigencia: 01/01/2022 – 31/12/2025

Dotación: Sin dotación económica

PROYECTOS/CONTRATOS CON EMPRESAS Y ENTIDADES (Vigentes de convocatorias anteriores)

Investigador Principal: Mercedes García González

Título: Apoyo científico-tecnológico a la producción de microalgas en la planta de ALGAENERGY en Arcos de la Frontera

Empresa: ALGAENERGY

Vigencia: 01/02/2019-31/01/2023

Dotación: 174.240 €

Referencia: FIUS 3539

Investigador Principal: Fernando P. Molina-Heredia

Título: Desarrollo de cepas que sobreexpresen factores de crecimiento para la producción de carne in vitro

Empresa: BDI – Biotechnology Development for Industry in Pharmaceuticals, S.L.

Vigencia: 01/02/2021-31/01/2022

Dotación: 72.600 €

Referencia: PRJ202104050 (FIUS)

Investigadores Principales: Aurelio Serrano y Agustín Hernández

Título: Contrato de cotitularidad de la patente nº 201130852 de título "Uso de secuencias nucleótidas que codifican pirofosfatasa translocadoras de protones para producir levaduras, hongos y células animales resistentes a fármacos citotóxicos y fungicidas"

Institución: CSIC y Universidad de Sevilla

Vigencia: 20/10/2011-25/05/2031

Dotación: --

Referencia: 20114848

Investigador Principal: Aurelio Serrano Delgado

Título: Contrato acuerdo de cotitularidad de la patente de título "A plant proton-pumping inorganica pyrophosphatase confers Bafilomycin resistance in yeast"

Institución: CSIC y Universidad de Sevilla

Vigencia: 17/09/2010-17/09/2030

Dotación: --

Referencia: 20102696

Investigadores Principales: Federico Valverde, Aurelio Serrano y José M. Romero

Título: Contrato License Agreement de la patente nº 200900458 de título "Uso de una secuencia nucleótida que regula el momento de la floración, plantas que la expresan y método para producirlas"

Institución: CSIC y Universidad de Sevilla

Vigencia: 10/09/2009-18/02/2029
Dotación: 30.450,21 €
Referencia: 20091178

Investigadores Principales: Federico Valverde, Aurelio Serrano y José M. Romero
Título: Acuerdo de Cotitularidad de la patente nº 200900458 de título "Uso de una secuencia nucleotida que regula el momento de la floración, plantas que la expresan y método para producirlas"
Institución: CSIC y Universidad de Sevilla
Vigencia: 30/07/2009-18/02/2029
Dotación: --
Referencia: 20091082

OTRAS AYUDAS

Investigador Principal: José M. Pardo

Título: Ayuda Extraordinaria para la Preparación de Proyectos
Institución: Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Vigencia: 01/01/2022 –30/06/2022
Dotación: 20.000 €
Referencia: 2021AEP120

Investigador Principal: Fernando Publio Molina Heredia

Título: Ayudas para el Uso de los Servicios Generales de Investigación (I.5)
Institución: Universidad de Sevilla
Vigencia: diciembre 2022
Dotación: 481 €
Referencia: 2022/00000281

Investigador Principal: Fernando Publio Molina Heredia

Título: Incentivo al Grupo de Investigación AGR-288
Institución: Junta de Andalucía
Vigencia: 08/07/2021 al 30/06/2022
Dotación: 1.000 €
Referencia: 2021/AGR-288

Investigador Principal: Ángeles Aroca Aguilar

Título: Ayudas para el Uso de los Servicios Generales de Investigación (I.3)
Institución: Universidad de Sevilla
Vigencia: diciembre 2022
Dotación: 406 €
Referencia: 2022/00000256

TESIS DOCTORALES

Título: Influencia del Transportador de Nitrato NRT1.4/NPF6.2 en la Nutrición de Potasio en *Arabidopsis thaliana*

Doctoranda: Laura Morales de los Ríos Martín

Universidad: Universidad Complutense de Madrid

Facultad / Escuela: Facultad de Biología

Fecha: 25/03/2022

Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*

Directores: José M. Pardo y Francisco J. Quintero

Título: Estudio funcional de la autofagia por estrés específico en el cloroplasto de la microalga modelo *Chlamydomonas reinhardtii*

Doctorando: Luis Gonzaga Heredia Martínez

Universidad: Universidad de Sevilla

Facultad / Escuela: Facultad de Biología

Fecha: 21 abril 2022

Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*

Directores: José Luis Crespo y María Esther Pérez Pérez

Tutor: Francisco Javier Florencio Bellido

Título: Control del reloj circadiano por señales fotoperiódicas en plantas

Doctorando: Pedro de los Reyes Rodríguez

Universidad: Universidad de Sevilla

Facultad / Escuela: Biología

Fecha: 28/04/2022

Calificación: Sobresaliente *cum laude*

Directores: Federico Valverde, José M Romero y Francisco J Romero-Campero

TRABAJOS FIN DE MÁSTER

Máster en Genética Molecular y Biotecnología. Universidad de Sevilla

Alumna: Aurora Victoria Vázquez Rodríguez

Título: A synthetic genetic alternator switch to modulate gene expression in the cyanobacterium *Anabaena* sp. PCC 7120

Calificación: Notable (7,5)

Directores: Rocío López Igual e Ignacio Luque

Alumno: Iván Gutiérrez Belenguer

Título: Establishment and characterization of co-cultures of biotechnologically amenable photosynthetic organisms.

Calificación: Notable (8,5)

Directora: Mercedes Nieves Mori3n

Alumno: Rub3n Romero Garc3a

Título: Identifying function of proteins required for inorganic carbon transfer in a marine symbiotic cyanobacterium by expression in heterologous systems.

Calificación: Notable (8,5)

Directora: Mercedes Nieves Mori3n

Alumna: Mar3a del Carmen Mart3nez Rubio

Título: Identification of phosphate solubilizing bacteria and nitrogen-fixing bacteria

Calificación: 7,8 (Notable)

Directores: Jos3 Ram3n Fern3ndez Navarro y Juan Manuel P3rez Ruiz

Alumno: Francisco Manuel Gordillo Cant3n

Título: Quantitative analysis of the naringenin-induced transcriptome in *Nostoc punctiforme*

Calificación: 9,0

Directores: Vicente Mariscal Romero y Consolaci3n 3lvarez N3ñez

Alumna: M^a Carmen Mart3n Hern3ndez

Título: New role of phototropins in flowering regulation by photoperiod pathway

Calificación: Sobresaliente

Directores: Federico Valverde, Jose M Romero y M^a Teresa Ruiz

Máster en Biología Avanzada: Investigación y Aplicaci3n. Universidad de Sevilla.

Alumno: Mu3oz Hierrezuelo, Juan Carlos

Título: Adaptaci3n de la fotos3ntesis de cianobacterias a hierro

Calificación: Notable (7)

Directora: Mercedes Roncel Gil

**Máster Universitario en Análisis de Datos Ómicos y Biología de Sistemas.
Universidad de Sevilla-Universidad Internacional de Andalucía**

Alumno: Fernando Garrido Muñoz.

Título: Gene and functional characterization of an autophagy *atg8* mutant in the model microalga *Chlamydomonas reinhardtii*

Calificación: Sobresaliente

Directores: María Esther Pérez Pérez y Manuel Jesús Mallén Ponce

Alumna: María Cobo Garrido

Título: H2A.Z and its posttranslational modifications role in *Arabidopsis thaliana* transcriptome along the day

Calificación: 9,7

Directora: Myriam Calonje

Alumno: Marcos Ramos-González

Título: Conservation and Divergence of Diurnal and Seasonal Gene Networks during Plant Terrestrialization

Calificación: 10

Director: Francisco J. Romero-Campero

Alumna: Emma Serrano Pérez

Título: Transcriptomic and Metabolomic Response to high Light in the Charophyte Alga *Klebsormidium nitens*

Calificación: 9.6

Director: Francisco J. Romero-Campero

Alumna: Belén Suárez Murillo

Título: yellow-in-the-dark mutants: a novel system to study chloroplast biogenesis and light signaling in *Chlamydomonas*

Calificación: 9.4, Sobresaliente

Directora: M. Águila Ruiz Sola

Alumna: Sara Braojos Juzgado

Título: Análisis de RNA-seq de la modificación de la expresión génica por CONSTANS durante el desarrollo floral en *Arabidopsis thaliana*

Calificación: Sobresaliente

Directores: Federico Valverde y Pedro de los Reyes

Máster en Biotecnología Ambiental, Industrial y Alimentaria. UPO

Alumna: Lucía Jiménez Ríos

Título: Mejora de cultivos a través de biofertilizantes microbianos y marcadores moleculares de estrés salino

Calificación: 9,6

Director: Vicente Mariscal Romero

Alumno: Pablo Vercet Llopis
Título: estudio de la regulación transcripcional de genes que participan en la simbiosis de *Oryza sativa* y *Nostoc punctiforme*
Calificación: 9,4 (Sobresaliente)
Directora: Consolación Álvarez Núñez

TRABAJOS FIN DE GRADO

Grado en Biología. Universidad de Sevilla

Alumno: Maximiano Álvarez Muriana
Título: Función del sulfuro en la protección de plantas de cebada frente a estrés salino
Calificación: Notable (7,3)
Director: Luis C. Romero González
Tutora: Ángeles Aroca Aguilar

Alumno: Alejandro Jiménez Guerrero
Título: Respuestas de las cianobacterias ante el estrés por metales pesados
Calificación: Notable (8,1)
Director: Manuel Hervás Morón

Alumno: Adrián Buzón Rojo
Título: Microalgas extremófilas y sus aplicaciones biotecnológicas
Calificación: Aprobado, 6,5
Directora: Mercedes García González

Alumna: M^a Julia Barrau Párraga
Título: Biología Sintética en Cianobacterias
Calificación: Sobresaliente (9,1)
Directores: Rocío López Igual e Ignacio Luque

Alumna: Cristina García Gutiérrez
Título: Efecto de las condiciones ambientales sobre la calidad del aceite de oliva
Calificación: Notable - 8,8.
Directora: María Luisa Hernández Jiménez

Alumna: Claudia Aguilar Valero
Título: Caracterización de líneas transgénicas de *Arabidopsis* sensibles a alta intensidad lumínica
Calificación: 9.5
Directora: Belén Naranjo Río-Miranda

Grado en Bioquímica. Universidades de Sevilla y Málaga

Alumno: Rodrigo Bedera García
Título: Regulación de la biosíntesis de carotenoides mediada por inositoles polifosfato
Calificación: Sobresaliente 9,1
Directora: Inmaculada Couso Liañez

Alumna: Ángela Peláez Fernández
Título: Hitos y retos en la biofortificación de Cassava
Calificación: Sobresaliente 9,0
Directora: Inmaculada Couso Liañez

Alumno: Alberto León Halcón
Título: Señalización mediada por cianuro en la respuesta de *Arabidopsis thaliana* al hongo beneficioso *Trichoderma harzianum*
Calificación: 9,6 (Sobresaliente)
Directora: Irene García Fernández

Alumna: Elia Beatriz Márquez Cabello
Título: Papel del fotoperiodo en la floración y senescencia de *Petunia hybrida*
Calificación: Sobresaliente
Directores: Federico Valverde y Gloria Serrano-Bueno

Alumna: Marta Sanz Fernández
Título: Generación de versiones mutantes de la proteína APE1 de *Arabidopsis thaliana*
Calificación: Sobresaliente 9,0
Director: Ángel Mérida
Tutora: Mercedes García González

Alumno: Jaime Hiniesta Valero
Título: Obtención de plantas de *Arabidopsis thaliana* que sobre-expresen el gen Acclimation of Photosynthesis to Environment (APE1)
Calificación: Sobresaliente: 9,0
Director: Ángel Mérida
Tutora: Mercedes García González

Grado en Química. Universidad de Sevilla

Alumno: Francisco Leal Pérez
Título: Efecto del sulfuro en proteínas recombinantes implicadas en la fotorrespiración
Calificación: 9.8 (Sobresaliente)
Directora: Ángeles Aroca Aguilar

Alumna: Zuriñe Olga Fernández Pelayo
Título: Papel de la ruta TOR en la biogénesis del cloroplasto
Calificación: 9.4 Sobresaliente
Directora: M. Águila Ruiz Sola

Alumna: Carmen Díaz Mendoza
Título: Caracterización del mutante carente de la enzima ramificante del glucógeno en la cianobacteria *Synechocystis* sp. PCC 6803
Calificación: Notable
Tutor/a: Sandra Díaz Troya

CURSOS DE POSGRADO

TUTORIZACIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS

Alumna: María Dolores Biedma Rodríguez
Empresa/organismo: Laboratorios Agrama SL
Tutora: Mercedes Roncel Gil

Alumna: María del Carmen Martínez Rubio
Empresa/organismo: Econatur
Tutor: Juan Manuel Pérez Ruiz

Alumno: Pablo Barrios Sanz
Empresa/organismo: CEU
Tutor: Vicente Mariscal Romero

Alumna: M^a Rosario Navarro Jiménez
Empresa/organismo: Instituto de Formación Profesional Sanitaria Claudio Galeno y la Agencia Estatal CSIC
Tutora: M^a Teresa Ruiz

Alumna: Blanca Baena Loza
Empresa/organismo: Pioneer Hi-Bred Spain S.L.
Tutora: María José Huertas Romera

Alumna: María Pereira Hernández
Empresa/organismo: AGRAMA
Tutora: Sandra Díaz Troya

DOCENCIA EN EL MÁSTER GENÉTICA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA, UNIVERSIDAD DE SEVILLA ASIGNATURAS IMPARTIDAS:

Transducción de señales, 4 créditos ECTS. Cursos 2021-22 y 2022-23
Profesores: Luis López Maury, José Luis Crespo y otros profesores

Tecnología Enzimática, 4 créditos ECTS. Cursos 2021-22 y 2022-23
Profesores: José Román Pérez-Castiñeira, Mercedes Roncel y Fernando P. Molina-Heredia

Dinámica Estructural y Funcional de las Biomoléculas, 4 créditos ECTS. Curso 2021-22
Profesores: Mercedes Roncel, Fernando P. Molina y Agustín Vioque

Dinámica Estructural y Funcional de las Biomoléculas, 4 créditos ECTS. Curso 2022-23
Profesores: José Francisco Ruiz Pérez, Agustín Vioque y Rocío López Igual

Biotecnología Vegetal, 4 créditos ECTS. Curso 2021-22
Profesores: María de la Cruz González, Juan Manuel Pérez Ruiz y María José Huertas.

Biotecnología Vegetal, 4 créditos ECTS. Curso 2022-2023

Profesores: María de la Cruz González, Juan Manuel Pérez Ruiz y Sandra Díaz Troya

Genética molecular de Organismos Modelos, 4 créditos ECTS. Curso 2021-2022

Profesores: Federico Valverde y otros profesores

DOCENCIA EN EL MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOLOGÍA AVANZADA: INVESTIGACIÓN Y APLICACIÓN. UNIVERSIDAD DE SEVILLA, ASIGNATURAS IMPARTIDAS:

Biotecnología Industrial, 5 créditos ECTS. Curso 2021-22

Profesores: Mercedes Roncel Gil, Fernando P. Molina Heredia y otros profesores

Biotecnología Industrial, 5 créditos ECTS. Curso 2022-23

Profesores: Fernando P. Molina Heredia, M^a Cruz González y otros profesores

Tecnologías Ómicas y Bioinformática, 4 créditos ECTS. Cursos 2021-2022 y 2022-2023

Profesores: Francisco J. Romero-Campero y otros profesores

Origen y Diversidad de la Vida, 5 créditos ECTS. Cursos 2021-2022 y 2022-2023

Profesores: Agustín Vioque y otros profesores

DOCENCIA EN EL MÁSTER UNIVERSITARIO EN ANÁLISIS DE DATOS ÓMICOS Y BIOLOGÍA DE SISTEMAS. UNIVERSIDAD DE SEVILLA-UNIA, ASIGNATURAS IMPARTIDAS:

Ómicas de la Expresión y el Metabolismo, 6 créditos ECTS. Cursos 2021-2022 y 2022-2023

Profesores: Francisco J. Romero-Campero y otros profesores

Construcción y Análisis de Redes Biomoleculares y Biocelulares, 4 créditos ECTS. Cursos 2021-2022 y 2022-2023

Francisco J. Romero-Campero

Fundamentos de Biología Molecular, Celular y Fisiología. 7 créditos ECTS. Curso 2021-2022

Profesores: María José Huertas Romera y otros profesores

Aplicaciones y Discusiones en Desarrollo Vegetal, 2 créditos ECTS. Curso 2021-22.

Profesores: Federico Valverde, Myriam Calonje y otro profesor

DOCENCIA EN EL MÁSTER UNIVERSITARIO EN ESTUDIOS AVANZADOS EN QUÍMICA. UNIVERSIDAD DE SEVILLA, ASIGNATURAS IMPARTIDAS:

Biotecnología de alimentos (50750001), 4 ECTS. Curso 2022-2023

Profesores: Ángeles Aroca y Jose María Vega

OTRA DOCENCIA DE POSTGRADO

OTRA DOCENCIA

Mercedes Roncel Gil. Coordinadora de Asignaturas:

- Estructura y Biosíntesis de Macromoléculas
- Tecnología Enzimática
- Dinámica Estructural y Funcional de las Biomoléculas

Ignacio Luque

Tutorización de estudiantes del grado de FP Técnico superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico. Centro de Estudios Profesionales, CEU-San Pablo, Bormujos (Sevilla)

Alumno: Syria González Tomás

Fechas: 15/03/2022-17/06/2022

Rocío López Igual

Tutorización de estudiantes del grado de FP Técnico superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico. Centro de Estudios Profesionales, CEU-San Pablo, Bormujos (Sevilla)

Alumno: Marta Figueredo Pérez

Fechas: 15/03/2022-17/06/2022

Isidro Álvarez Escribano

Tutorización de estudiantes del grado de FP Técnico superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico. Centro de Estudios Profesionales, CEU-San Pablo, Bormujos (Sevilla)

Alumno: Julia Pineda Plasencia

Fechas: 15/03/2022-17/06/2022

Rocío López-Igual

La plasticidad genómica de las cianobacterias: ventaja adaptativa e inconveniente biotecnológico. Conferencia en el Máster en Genética Molecular y Biotecnología, Universidad de Sevilla. Sevilla, Marzo 2022

Mercedes Nieves Morión

Intercellular communication and individuality in heterocyst-forming cyanobacteria. Conferencia en el Máster en Genética Molecular y Biotecnología, Universidad de Sevilla. Sevilla, Curso académico 2021-2022

PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE

Mercedes Nieves Morión. Participación en el Proyecto de Innovación Docente del IV Plan Propio de Docencia-Universidad de Sevilla 2022. Mejora de la calidad e innovación en los Trabajos de Fin de Grado y de Máster.

Francisco J. Florencio Bellido, Federico Valverde Albacete y otros profesores

Título: Nuevas estrategias docentes para promover la participación del alumnado en las discusiones de los seminarios de biología molecular en organismos modelo

Coordinadora: Belén Gómez González. Financiado con 1.000 €. Programa de Apoyo a la Innovación Docente 2022-2023, Universidad de Sevilla.

María José Huertas, Luis López Maury, Juan Manuel Pérez, Fernando P. Molina, Mercedes Roncel, María de la Cruz González, Agustín Vioque y otros profesores. Título: Utilización de las infraestructuras de investigación de la Universidad de Sevilla y de los centros asociados para la mejora de la calidad de los Trabajos de Fin de Máster en el máster de Genética Molecular y Biotecnología. Coordinadora: María José Huertas. Financiado con 3000 €. Programa de Apoyo a la coordinación e Innovación Docente 2021-2022, Universidad de Sevilla.

PREMIOS, DISTINCIONES

José Manuel Pardo

Incluido en la lista Highly Cited Researchers 2022 (Web of Science, Clarivate Analytics) como uno de los 15 investigadores más altamente citado e influyente del CSIC.

CULTURA CIENTÍFICA

Proyectos.

Olga del Pozo Cañas

“Cambio Climático: ¿Pueden las Plantas Responder? ¡La Ciencia al Rescate!” Proyecto Cuenta la Ciencia FGCCL-2021-0024. En colaboración con el Departamento de Biología IES Severo Ochoa de Sevilla, alumnos de Bachillerato (Cultura Científica) llevaron a cabo un proyecto de investigación sobre estrés hídrico en tomate del 22/04/2022 al 2/06/2022.

Conferencias.

Día internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, febrero 2020:

Irene García Fernández

Conferencia en CaixaForum, Sevilla. “Plantas con superpoderes”, Fundación La Caixa y Asociación Big Van Ciencia. 11 de febrero de 2022.

Pint of Science, mayo 2022:

Rocío López Igual

Participación en la organización del festival “Pint of Science” como Coordinadora de la Temática “PlanetaTierra”
Sevilla, edición de 2022, 9, 10 y 11 de mayo

Francisco Javier Cejudo Fernández

El arte de la “editar” en la mejora de las plantas que comemos
Pint of Science, Sevilla, 11 de mayo de 2022
Bar La Tregua

María Esther Pérez Pérez

Conferencia “Microalgas: la revolución verde frente al cambio climático”
Pint Of Science (Sección Planeta Tierra)
Bar La Tregua, Sevilla, 11 de mayo de 2022

Semana de la Ciencia, noviembre 2022:

Pablo Díaz Rueda. “La puesta a punto del Olivo”. Conferencia para alumnado de 2º Bachillerato. Café con Ciencia, IBVF, noviembre 2022.

Otras conferencias de divulgación:

Belén Naranjo Río-Miranda

La mejora vegetal y los retos del futuro
Encuentro de Biotecnología de Andalucía
Universidad Pablo de Olavide, Sevilla 5 de noviembre de 2022

Federico Valverde Albacete

Conferencia: Doñana, primer gran paso hacia la sensibilización y protección
Día de la Tierra: Acto en defensa de Nuestro Planeta y Homenaje a los Pioneros que nos enseñaron a protegerlo.
Teatro Zorrilla, Valladolid, 22 abril 2022

María Isabel Muro-Pastor

Conferencia “Cianobacterias y Microalgas: aplicaciones en biotecnología”.
Colegio Marista San Fernando, Sevilla 13 de junio 2022.

Irene García Fernández. “Plantas transgénicas (y más) para una producción sostenible” Facultad de Antropología, Universidad de Sevilla, 13 de diciembre de 2022.

Talleres.

Mercedes Nieves Morión

Participación en la jornada 11F: Experiencias de Científicas Marinas y Ambientólogas en la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, Universidad de Cádiz, el día 16 de febrero de 2022.

Irene García Fernández. Charla-coloquio de Orientación Científica en el Colegio San Fernando Maristas, Sevilla, febrero 2022.

Irene García Fernández. Biblioteca de San Jerónimo, taller “@Irenes_lab: TikTok Science” con alumnos del IES “San Jerónimo” Sevilla, 19 de octubre de 2022.

Ángeles Aroca. Visita a colegio CEIP Tomas Ybarra (Tomares), curso 4º y 6º. Charla y experimentos científicos: ¿Por qué son importantes las plantas en nuestro planeta?

Irene García Fernández. Experimento online para más de 400 alumnos de los centros educativos IES V Centenario, IES San José de la Rinconada, Colegio Buen Pastor e IES El Molinillo (Guillena), 26 de enero de 2022.

<https://www.pctcartuja.es/es/noticias/más-de-400-estudiantes-participan-en-un-experimento-cient%C3%ADfico-online-organizado-por-el-pct>

Artículos de divulgación.

Ángeles Aroca, Cecilia Gotor (2022) Molecular Mechanism of Autophagy Regulation by Persulfidation. Encyclopedia. <https://encyclopedia.pub/entry/21994>.

Ángeles Aroca, Cecilia Gotor (2022) Hydrogen Sulfide as a Regulator of Autophagy. Encyclopedia. <https://encyclopedia.pub/entry/21498>.

Audiovisual.

Exposiciones:

José Manuel Pardo. Participación en la exposición “Sevilla también es ciencia”
<https://www.sevilla.org/servicios/sevilla-joven/exposicion-de-mupis-sevilla-tambien-es-ciencia>
<https://www.sevilla.org/servicios/sevilla-joven/exposicion-de-mupis-sevilla-tambien-es-ciencia/jose-manuel-pardo-prieto>

Irene García Fernández. Panel en la exposición “Mujeres que cambian el mundo” del proyecto Ciencia y Tecnología en Femenino, del PCT Cartuja, 2022.

Mercedes García González, M Elena García Gómez, Ana Belén Romero Losada, Christina Arvanitidou y Francisco J. Romero-Campero. “En el azul también hay verde”. Acuario de Sevilla y Grupo de Biología y Biotecnología de Sistemas de Microalgas durante la Semana de la Ciencia 2022.

Exposición con reactores de microalgas, preparaciones de microscopía y cultivos sólidos, con la participación activa como divulgadores para mostrar el papel de las microalgas en los ecosistemas marinos. Sevilla, del 12 al 19 de noviembre.

Entrevistas:

Irene García Fernández

Irene García, investigadora del IBVF: "Sigo en la ciencia porque me gusta, me enriquece y me sigue fascinando". Protagonistas del PCT Cartuja.

<https://www.pctcartuja.es/es/protagonistas/irene-garc%C3%ADa-investigadora-del-ibvf-sigo-en-la-ciencia-porque-me-gusta-me-enriquece-y>

Prensa:

Mercedes Nieves Mori3n

Participación en una visita institucional a un centro educativo de Jerez de la Frontera con motivo del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. 11 de febrero de 2022.

https://www.diariodejerez.es/jerez/Jerez-dia-Internacional-Mujer-Nina-Ciencia_0_1655835142.html

Irene García Fernández

La mujer en la Ciencia, al descubierto en «la Caixa»

<https://www.larazon.es/sociedad/20220206/5bp2yky27bhxfcvkyfuc6bpii.html>

Mercedes Nieves Mori3n

Participaci3n en la Agenda 2023 “Tributo a las Nuestras” del Ayuntamiento de Jerez, Delegaci3n de Igualdad, como reconocimiento a la trayectoria profesional y cient3fica. Presentaci3n de la Agenda 2023 el d3a 29 de noviembre de 2022.

https://www.diariodejerez.es/jerez/alcaldesa-reivindica-aportacion-Agenda-Tributo-Nuestras-2023_0_1743126461.html

<https://vivajerez.es/jerez-local/1133454/la-agenda-tributo-a-las-nuestras-2023-reconoce-a-doce-jerezanas-de-actualidad/amp/>

Feria de la Ciencia de Sevilla.

Participaci3n en la 20ª Feria de la Ciencia, celebrada en el Palacio de Exposiciones y Congresos de Sevilla, los d3as 12, 13 y 14 de mayo de 2022.

Organizadores: Mª Teresa Ruiz P3rez, Irene Garc3a Fern3ndez, Vicente Mariscal Romero, Ana Valladares Ruiz.

Participantes: Ignacio Luque Romero, Alicia Muro Pastor, Cristina Vel3zquez Su3rez, Mercedes Garc3a Gonz3lez, Mar3a Mercedes Nieves Mori3n, Mar3a Cruz Gonz3lez Garc3a, Jos3 Antonio Navarro Carruesco, Mar3a Isabel Muro Pastor, Mar3a de Gracia Ben3tez Eslava, Mireia Burnat Clemente, Francisco Javier Vel3zquez Molina, Miguel 3ngel Vega Palas, Alejandro Torrado Maya, Laura Fr3as Espa3a, Macarena Iniesta Pallar3s, Alicia Segura Mej3as, Pablo Ortega Mart3nez, Luis Gonzaga Heredia Mart3nez, Mar3a del 3guila Ruiz Sola, Jos3 Manuel Pardo, Encarnaci3n D3az Santos, Pablo D3az Rueda, Mar3a Morales Pineda, Jos3 Mar3a Ortega, Mar3a Jos3 Huertas Romera, Federico Valverde Albacete, Carolina Camacho Fern3ndez, Raquel Benjumea, Alba Mar3a Guti3rrez Di3nez.

Jos3 Mar3a Ortega: Miembro de la comisi3n evaluadora de los premios cicCartuja a futuros cient3ficos en la Feria de la Feria de la Ciencia de Sevilla, 2022

Visitas de alumnado de Secundaria y Bachillerato.

Visita de 1º de CFS de Laboratorio Cl3nico y Biom3dico - Mar3a Jos3 Huertas. Mayo 2022.

Visita de un IES de Arahal (Sevilla) – Ana Valladares Ruiz. Semana de la Ciencia, noviembre 2022.

Visita del Colegio Internacional Alminar y el IES San Jos3 de la Rinconada – Irene Garc3a Fern3ndez. Semana de la Ciencia, noviembre 2022.

Visita del Colegio La Salle de C3diz – Fco. Javier P3rez Hormaeche. Diciembre 2022.