



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

MEMORIA

2023

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

1. **Álvarez C, Jiménez-Ríos L, Iniesta-Pallarés M, Jurado-Flores A, Molina-Heredia FP, Ng CKY, Mariscal V** (2023) Symbiosis between cyanobacteria and plants: from molecular studies to agronomic applications. **J Exp Bot** 74(19):6145-6157. DOI: 10.1093/jxb/erad261. **D1**
2. **Arenas-Alfonseca L, Yamada M, Romero LC, García I** (2023) New insights on the role of β -cyanoalanine synthase CAS-C1 in root hair elongation through single-cell proteomics. **Plants (Basel)** 12(23):4055. DOI: 10.3390/plants12234055. **Q1**
3. **Arend M, Yuan Y, Ruiz-Sola MÁ, Omranian N, Nikoloski Z, Petroutsos D** (2023) Widening the landscape of transcriptional regulation of green algal photoprotection. **Nat Commun** 14(1):2687. DOI: 10.1038/s41467-023-38183-4. **D1**
4. **Aroca A, García-Díaz I, García-Calderón M, Gotor C, Márquez AJ, Betti M** (2023) Photorespiration: regulation and new insights on the potential role of persulfidation. **J Exp Bot** 74(19):6023-6039. DOI: 10.1093/jxb/erad291. **D1**
5. **Ausili A** (2023) Despite their structural similarities, the cytosolic isoforms of human Hsp90 show different behaviour in thermal unfolding due to their conformation: An FTIR study. **Arch Biochem Biophys** 740:109599. DOI: 10.1016/j.abb.2023.109599. **Q1**
6. **Brenes-Álvarez M, Vioque A, Muro-Pastor AM** (2023) Nitrogen-regulated antisense transcription in the adaptation to nitrogen deficiency in *Nostoc* sp. PCC 7120. **PNAS Nexus** 2(6):pgad187. DOI: 10.1093/pnasnexus/pgad187
7. **Casatejada A, Puerto-Galán L, Pérez-Ruiz JM, Cejudo FJ** (2023) The contribution of glutathione peroxidases to chloroplast redox homeostasis in *Arabidopsis*. **Redox Biol** 63:102731. DOI: 10.1016/j.redox.2023.102731. **D1**
8. **Chen C, He G, Li J, Perez-Hormaeche J, Becker T, Luo M, Wallrad L, Gao J, Li J, Pardo JM, Kudla J, Guo Y** (2023) A salt stress-activated GSO1-SOS2-SOS1 module protects the *Arabidopsis* root stem cell niche by enhancing sodium ion extrusion. **EMBO J** 42(13):e113004. DOI: 10.15252/embj.2022113004. **D1**
9. **Daddaoua A, Álvarez C, Oggerin M, Rodríguez N, Duque E, Amils R, Armengaud J, Segura A, Ramos JL** (2023) Río Tinto as a niche for acidophilus enzymes of industrial relevance. **Microbial Biotechnology** 16(5):1069-1086. DOI: 10.1111/1751-7915.14192. **Q1**
10. **de Francisco P, Amaro F, Martín-González A, Serrano A, Gutiérrez JC** (2023) Quantitative proteomic analyses of a Pb-adapted *Tetrahymena thermophila* strain reveal the cellular strategy to Pb(II) stress including lead biomineralization to chloropyromorphite. **Sci Total Environ** 891:164252. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2023.164252. **D1**
11. **Delgado-Requerey V, Cejudo FJ, González MC** (2023) The Functional Relationship between NADPH Thioredoxin Reductase C, 2-Cys Peroxiredoxins, and *m*-Type Thioredoxins in the Regulation of Calvin-Benson Cycle and Malate-Valve Enzymes in *Arabidopsis*. **Antioxidants (Basel)** 12(5):1041. DOI: 10.3390/antiox12051041. **D1**
12. **Díaz-Rueda P, Morales de Los Ríos L, Romero LC, García I** (2023) Old poisons, new signaling molecules: the case of hydrogen cyanide. **J Exp Bot** 74(19):6040-6051. DOI: 10.1093/jxb/erad317. **D1**

13. **Elander PH, Holla S, Sabljic I, Gutierrez-Beltran E, Willems P, Bozhkov PV, Minina EA** (2023) Interactome of *Arabidopsis* ATG5 Suggests Functions beyond Autophagy. **Int J Mol Sci** 24(15):12300. DOI: 10.3390/ijms241512300. **Q1**
14. **Fernández-Fernández R, López-Igual R, Casadesús J, Sánchez-Romero MA** (2023) Analysis of *Salmonella* lineage-specific traits upon cell sorting. **Front Cell Infect Microbiol** 13:1146070. DOI: 10.3389/fcimb.2023.1146070. **Q1**
15. **Gallardo-Martínez AM, Jiménez-López J, Hernández ML, Pérez-Ruiz JM, Cejudo FJ** (2023) Plastid 2-Cys peroxiredoxins are essential for embryogenesis in *Arabidopsis*. **Redox Biol** 62:102645. DOI: 10.1016/j.redox.2023.102645. **D1**
16. **García-Calderón M, Vignane T, Filipovic MR, Ruiz MT, Romero LC, Márquez AJ, Gotor C, Aroca A** (2023) Persulfidation protects from oxidative stress under nonphotorespiratory conditions in *Arabidopsis*. **New Phytol** 238(4):1431-1445. DOI: 10.1111/nph.18838. **D1**
17. **Gardi I, Mishael Y-G, Lindahl M, Muro-Pastor AM, Undabeytia T** (2023) Coagulation-flocculation of *Microcystis aeruginosa* by polymer-clay based composites. **Journal of Cleaner Production** 394:136356. DOI: 10.1016/j.jclepro.2023.136356. **D1**
18. **Hirt H, Al-Babili S, Almeida-Trapp M, Martin A, Aranda M, Bartels D, Bennett M, Blilou I, Boer D, Boulouis A, Bowler C, Brunel-Muguet S, Chardon F, Colcombet J, Colot V, Daszkowska-Golec A, Dinneny JR, Field B, Froehlich K, Gardener CH, Gojon A, Gomès E, Gomez-Alvarez EM, Gutierrez C, Havaux M, Hayes S, Heard E, Hodges M, Alghamdi AK, Laplace L, Lauersen KJ, Leonhardt N, Johnson X, Jones J, Kollist H, Kopriva S, Krapp A, Masson ML, McCabe MF, Merendino L, Molina A, Moreno Ramirez JL, Mueller-Roeber B, Nicolas M, Nir I, Orduna IO, Pardo JM, *et al* (2023). PlantACT! - how to tackle the climate crisis. **Trends Plant Sci** 28(5):537-543. DOI: 10.1016/j.tplants.2023.01.005. **D1****
19. **Hernandez ML, Muñoz-Ocana C, Posada P, Sicardo, MD, Hornero-Mendez D, Gomez-Coca R, Belaj A, Moreda W, Martinez-Rivas JM** (2023) Functional Characterization of Four Olive Squalene Synthases with Respect to the Squalene Content of the Virgin Olive Oil. **J Agric Food Chem** 71(42):15701-15712. DOI: 10.1021/acs.jafc.3c05322. **Q1**
20. **Iniesta-Pallarés M, Brenes-Álvarez M, Lasa AV, Fernández-López M, Álvarez C, Molina-Heredia FP, Mariscal V** (2023) Changes in rice rhizosphere and bulk soil bacterial communities in the Doñana wetlands at different growth stages. **Applied Soil Ecology** 190:105013. DOI:10.1016/j.apsoil.2023.105013. **Q2**
21. **Jurado-Flores A, Aroca A, Romero LC, Gotor C** (2023) Sulfide promotes tolerance to drought through protein persulfidation in *Arabidopsis*. **J Exp Bot** 74(15):4654-4669. DOI: 10.1093/jxb/erad165. **D1**
22. **Jurado-Flores A, Gotor C, Romero LC** (2023) Proteome Dynamics of Persulfidation in Leaf Tissue under Light/Dark Conditions and Carbon Deprivation. **Antioxidants (Basel)** 12(4):789. DOI: 10.3390/antiox12040789. **D1**
23. **Lim, CJ, Park KS, Ali A, Park J, Ryou SM, Shen MZ, Khan HA, Bader ZE, Zareen S, Bae MJ, Choi JH, Xu ZY, Pardo JM, Yun DJ** (2023) Negative regulation of floral transition in *Arabidopsis* by HOS15-PWR-HDA9 complex. **Frontiers in Plant Science** 13:1105988. DOI: 10.3389/fpls.2022.1105988. **Q1**

24. **Liu C, Mentzelopoulou A, Hatzianestis IH, Tzagkarakis E, Skaltsogiannis V, Ma X, Michalopoulou VA, Romero-Campero FJ, Romero-Losada AB, Sarris PF, Marhavy P, Bölter B, Kanterakis A, Gutierrez-Beltran E, Moschou PN** (2023) A proxitome-RNA-capture approach reveals that processing bodies repress coregulated hub genes. **Plant Cell** 16:koad288 doi: 10.1093/plcell/koad288. Online ahead of print. **D1**
25. **Liu C, Mentzelopoulou A, Muhammad A, Volkov A, Weijers D, Gutierrez-Beltran E, Moschou PN** (2023) An actin remodeling role for *Arabidopsis* processing bodies revealed by their proximity interactome. **EMBO J** 42(9):e111885. DOI: 10.15252/embj.2022111885. **D1**
26. **López-Igual R, Dorado-Morales P, Mazel D** (2023) Increasing the scalability of toxin-intein orthogonal combinations. **ACS Synth Biol** 12(2):618-623. DOI: 10.1021/acssynbio.2c00477. **Q1**
27. **Mager M, Pineda Hernandez H, Brandenburg F, López-Maury L, et al** (2023) Interlaboratory Reproducibility in Growth and Reporter Expression in the Cyanobacterium *Synechocystis* sp. PCC 6803. **ACS Synth Biol** 12(6):1823-1835. DOI: 10.1021/acssynbio.3c00150. **Q1**
28. **Mallén-Ponce MJ, Gámez-Arcas S, Pérez-Pérez ME** (2023) Redox partner interactions in the ATG8 lipidation system in microalgae. **Free Radic Biol Med** 203:58-68. DOI: 10.1016/j.freeradbiomed.2023.04.004. **Q1**
29. **Morales-Pineda M, García-Gómez ME, Bedera-García R, García-González M, Couso I** (2023) CO₂ levels modulate carbon utilization, energy levels and inositol polyphosphate profile in *Chlorella*. **Plants (Basel)** 12(1):129. DOI: 10.3390/plants12010129. **Q1**
30. **Nieves-Mori6n M, Camargo S, Bardi S, Ruiz MT, Flores E, Foster RA** (2023) Heterologous expression of genes from a cyanobacterial endosymbiont highlights substrate exchanges with its diatom host. **PNAS Nexus** 2(6):pgad194. DOI: 10.1093/pnasnexus/pgad194
31. **Newbauer, A, Aros-Mualin D, Mariscal V, Sz6v6nyi P** (2023) Challenging the term symbiosis in plant–microbe associations to create an understanding across sciences. **J Integr Plant Biol** 86(1): 7-11. DOI:10.1111/jipb.13588. **Q1**
32. **Ortega-Martínez P, Roldán M, Díaz-Troya S, Florencio FJ** (2023) Stress response requires an efficient connection between glycogen and central carbon metabolism by phosphoglucomutases in cyanobacteria. **J Exp Bot** 74(5):1532-1550. DOI: 10.1093/jxb/erac474. **D1**
33. **Park HJ, Gámez-Arjona FM, Lindahl M, Aman R, Villalta I, Cha JY, Carranco R, Lim CJ, García E, Bressan RA, Lee SY, Valverde F, Sánchez-Rodríguez C, Pardo JM, Kim WY, Quintero FJ, Yun DJ** (2023) S-acylated and nucleus-localized SALT OVERLY SENSITIVE3/CALCINEURIN B-LIKE4 stabilizes GIGANTEA to regulate *Arabidopsis* flowering time under salt stress. **Plant Cell** 35(1):298-317. DOI: 10.1093/plcell/koac289. **D1**
34. **Redondo-Gómez S, Mesa-Marín J, Pérez-Romero JA, Mariscal V, Molina-Heredia FP, Álvarez C, Pajuelo E, Rodríguez-Llorente ID, Mateos-Naranjo E** (2023) Plant Growth-Promoting Rhizobacteria Improve Rice Response to Climate Change Conditions. **Plants (Basel)** 12(13):2532. DOI: 10.3390/plants12132532. **Q1**

35. **Rombolá-Caldentey B, Andrés Z, Waadt R, Quintero FJ, Schumacher K, Pardo JM** (2023) Salinity-induced cytosolic alkaline shifts in *Arabidopsis* Roots require the SOS pathway. **Int J Mol Sci** 24(4):3549. DOI: 10.3390/ijms24043549. **Q1**
36. **Rombolá-Caldentey B, Mendoza I, Quintero FJ, Pardo JM** (2023) Structure-Guided Identification of Critical Residues in the Vacuolar Cation/Proton Antiporter NHX1 from *Arabidopsis thaliana*. **Plants (Basel)** 12(15):2778. doi: 10.3390/plants12152778. **Q1**
37. **Ruiz-Sola MÁ, Flori S, Yuan Y, Villain G, et al** (2023) Light-independent regulation of algal photoprotection by CO₂ availability. **Nat Commun** 14(1):1977. DOI: 10.1038/s41467-023-37800-6. **D1**
38. **Ruiz-Solaní N, Salguero-Linares J, Armengot L, Santos J, Pallarès I, van Midden KP, Phukkan UJ, Koyuncu S, Borràs-Bisa J, Li L, Popa C, Eisele F, Eisele-Bürger AM, Hill SM, Gutiérrez-Beltrán E, et al** (2023). *Arabidopsis* metacaspase MC1 localizes in stress granules, clears protein aggregates, and delays senescence. **Plant Cell** 35(9):3325-3344. DOI: 10.1093/plcell/koad172. **D1**
39. **Solís-Miranda J, Chodasiewicz M, Skirycz A, Fernie AR, Moschou PN, Bozhkov PV, Gutiérrez-Beltrán E** (2023) Stress-related biomolecular condensates in plants. **Plant Cell** 35(9):3187-3204. DOI: 10.1093/plcell/koad127. **D1**
40. **Torrado A, Iniesta-Pallarés M, Velázquez-Campoy A, Alvarez C, Mariscal V, Molina-Heredia FP** (2023) Phylogenetic and functional analysis of cyanobacterial Cytochrome c6-like proteins. **Front Plant Sci** 14:1227492. doi: 10.3389/fpls.2023.1227492. **Q1**
41. **Valladares A, Picossi S, Corrales-Guerrero L, Herrero A** (2023) The role of SepF in cell division and diazotrophic growth in the multicellular cyanobacterium *Anabaena* sp. strain PCC 7120, **Microbiological Research** 277:127489. DOI: 10.1016/j.micres.2023.127489. **Q1**
42. **van Es SW, Muñoz-Gasca A, Romero-Campero FJ, González-Grandío E, de Los Reyes P, Tarancón C, van Dijk ADJ, van Esse W, Pascual-García A, Angenent GC, Immink RGH, Cubas P** (2023). A gene regulatory network critical for axillary bud dormancy directly controlled by *Arabidopsis* BRANCHED1. **New Phytol** 241(3):1193-1209. DOI: 10.1111/nph.19420. **D1**
43. **Vaquero-Sedas MI, Vega-Palas MA** (2023) Epigenetic nature of *Arabidopsis thaliana* telomeres. **Plant Physiol** 191(1):47-55. DOI: 10.1093/plphys/kiac471. **D1**
44. **Velázquez-Suárez C, Springstein BL, Nieves-Morió M, et al.** (2023) SepT, a novel protein specific to multicellular cyanobacteria, influences peptidoglycan growth and septal nanopore formation in *Anabaena* sp. PCC 7120. **mBio** 14(5):e0098323. DOI:10.1128/mbio.00983-23. **Q1**
45. **Xie Z, Zhao S, Li Y, Deng Y, Shi Y, Chen X, Li Y, Li H, Chen C, Wang X, Liu E, Tu Y, Shi P, Tong J, Gutierrez-Beltran E, et al** (2023). Phenolic acid-induced phase separation and translation inhibition mediate plant interspecific competition. **Nat Plants** 9(9):1481-1499. DOI: 10.1038/s41477-023-01499-6. **D1**
46. **Yin X, Romero-Campero FJ, Yang M, Baile F, Cao Y, Shu J, Luo L, Wang D, Sun S, Yan P, Gong Z, Mo X, Qin G, Calonje M, Zhou Y** (2023) Binding by the Polycomb complex component BMI1 and H2A monoubiquitination shape local and

long-range interactions in the *Arabidopsis* genome. **Plant Cell** 35(7):2484-2503.
DOI: 10.1093/plcell/koad112. **D1**

47. **Zbońska M, Romero LC, Gotor C, Kabała K** (2023) Regulation of V-ATPase by jasmonic acid: possible role of persulfidation. **Int J Mol Sci** 24(18):13896. 10.3390/ijms24181389. **Q1**

PUBLICACIONES EN REVISTAS (EN PRENSA)

1. **Arbel-Goren R, Dassa B, Zhitnitsky A, Valladares A, Herrero A, Flores E, Stavans J** (2024). Spatio-temporal coherence of circadian clocks and temporal control of differentiation in *Anabaena* filaments. **mSystems** 9(1):e0070023. (doi: 10.1128/msystems.00700-23)
2. **Gamez-Arjona F, Park H-J, Garcia E, Aman R, Villalta I, Raddatz NA, Carranco R, Ali A, Ali Z, Zareen S, De Luca A, Leidi EO, Daniel-Mozo M, Xu Z-Y, Albert A, Kim W-Y, Pardo JM, Sánchez-Rodríguez C, Yun D-J, Quintero FJ** (2024). Inverse regulation of SOS1 and HKT1 protein localization and stability by SOS3/CBL4 in *Arabidopsis thaliana*. **Proc Natl Acad Sci USA** (2023-20657R). *In press*. **D1**
3. **Mallén-Ponce MJ, Pérez-Pérez ME** (2024). Redox-mediated activation of ATG3 promotes ATG8 lipidation and autophagy progression in *Chlamydomonas*. **Plant Physiol**. Online ahead of print. <https://doi.org/10.1093/plphys/kiad520>. **D1**
4. **Matamoros MA, Romero LC, Tian T, Román A, Duanmu D, Becana M** (2023). Persulfidation of plant and bacteroid proteins is involved in legume nodule development and senescence. **J Exp Bot** (*in press*). 10.1093/jxb/erad436. **D1**

LIBROS

Aroca A, Gotor C (2023) Regulation of Autophagy under Stress. MDPI, Basel, Suiza. ISBN: 978-3-0365-8894-0 (Hbk). ISBN: 978-3-0365-8895-7 (PDF). DOI: 10.3390/books978-3-0365-8895-7

OTRAS PUBLICACIONES (editoriales, capítulos de libro)

1. **Álvarez-Urdiola R, Borràs E, Valverde F, Matus JT, Sabidó E, Riechmann JL**. Peptidomics Methods Applied to the Study of Flower Development. **Methods Mol Biol** 2023; 2686:509-536. DOI: 10.1007/978-1-0716-3299-4_24
2. **Aroca A, García I** (2023) Advances in plant molecular biology: towards new challenges. **J Exp Bot** 74(19):5949-5954. **Special Issue Editorial**. DOI: 10.1093/jxb/erad350
3. **Crespo JL, Pérez-Pérez ME**. Monitoring Autophagic Flux in the Model Single-Celled Microalga *Chlamydomonas reinhardtii*. **Methods Mol Biol** 2023; 2581:123-134. DOI: 10.1007/978-1-0716-2784-6_10
4. **Gutiérrez-Beltrán E, Strader L, Bozhkov PV** (2023) Focus on biomolecular condensates. **Plant Cell** 35(9):3155-3157. **Author Notes**. DOI: 10.1093/plcell/koad182

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., febrero 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

López-Maury L. Organizador. Kick-off Meeting for a European Network for Synthetic Biology in Cyanobacteria. Sevilla, 10 de noviembre 2023

CONFERENCIAS INVITADAS EN CONGRESOS

Luis López-Maury. Conferencia “An expanded genetic toolbox for *Synechocystis* sp. PCC 6803 for genome engineering”. **CyanoSyn Meeting**, Sevilla, 10 de noviembre, 2023

Luis López-Maury. Conferencia “Homeostasis de metales en cianobacterias”. **Charlas pre-CEEBI**, actividades previas al II Congreso Estatal de Estudiantes de Biociencias (CEEBI). **On-line**, 20 de abril, 2023

Emilio Gutierrez-Beltran. Conferencia “Sequestration of kinases in stress granules as a way to modulate the plant stress response”. **Plant Biology 2023 Meeting**, Savannah, EEUU, 6-9 de agosto, 2023

Francisco Javier Cejudo. Conferencia invitada “The chloroplast redox network. Effects on early plant development”. **European Photosynthesis Workshop, Schloss Lautrach, Alemania**, 11-14 de julio, 2023

Ignacio Luque. Conferencia invitada “Aminoacyl-tRNA synthetases and tRNAs in cyanobacteria, a decade of surprises”. **International Symposium on Aminoacyl-tRNA Synthetases, StraARS2023**. Estrasburgo, Francia, 23-24 mayo, 2023

Cecilia Gotor. Conferencia invitada “Hydrogen sulfide signaling in plant autophagy”. **45º Congreso de la SEBBM**. Simposio S2.3. Biología redox en plantas, Zaragoza, 5-8 de septiembre, 2023

José M. Pardo. Conferencia invitada “Flowering time under salinity stress”. **2nd International Conference on Plant Systems Biology and Biotechnology**. Plovdiv, Bulgaria, 25-27 septiembre, 2023.

COMUNICACIONES A CONGRESOS INTERNACIONALES (orales y póster)

Arvanitidou C, Romero-Losada AB, Ramos González M, García Gómez ME, García-González M, Romero-Campero FJ. Transcriptomic Analysis of the Response of *Arabidopsis*, Wheat, and Tomato to Microalgae Extracts under Drought Stress, **Biostimulants World Congress**, 28 de noviembre al 1 diciembre 2023, Milán (Italia). **Comunicación oral**

Camacho C, Serrano-Bueno G, Carmona R, Vicente MH, Pérez-Hormaeche J, Baile F, Valverde F. Photoperiodic control of pollen tube growth and fertility in *Arabidopsis thaliana*. **Iberian Plant Biology 2023**. Braga, Portugal. 9-12 Julio 2023. **Póster**

Catarino B, Rodríguez F, Urbez C, Arvanitidou C, Álvarez E, Franco J, Valverde F, Romero-Campero F, Blázquez M. Multisensory integration of light and temperature predates plant terrestrialisation. **Iberian Plant Biology 2023**. Braga, Portugal. 9-12 Julio 2023 **Comunicación oral**

Díaz-Rueda, P, Morales de los Ríos, L, Romero, LC and García, I. Function of HCN in plant response to pathogen and beneficial soil fungi. **Iberian Plant Biology (Joint Meeting of the Portuguese and Spanish Societies of Plant Biology)**. 9-12 July 2023. Braga, Portugal. **Póster**

Gámez-Arcas S, Mallén-Ponce MJ, Crespo JL, Pérez-Pérez ME. Autophagy is required to maintain cellular homeostasis upon chloroplast stress in *Chlamydomonas*. **The 20th International Conference on the Cell and Molecular Biology of Chlamydomonas**. Princeton, New Jersey, USA. 4-9 junio 2023. **Comunicación oral**

Hernández ML, Jiménez-López J, Cejudo FJ, Pérez-Ruiz JM. 2-Cys peroxiredoxins control thylakoid lipid unsaturation in *Arabidopsis* chloroplasts. **10th European Symposium on Plant Lipids**. Amsterdam, The Netherlands, 9-12 julio 2023. **Flask talk**

Mallén-Ponce MJ, Gámez-Arcas S, Crespo JL, Pérez-Pérez ME. Redox-mediated activation of ATG3 promotes ATG8 lipidation and autophagy progression in *Chlamydomonas*. **The 20th International Conference on the Cell and Molecular Biology of Chlamydomonas**. Princeton, New Jersey, USA. 4-9 junio 2023. **Póster**

Mallén-Ponce MJ, Gámez-Arcas S, Pérez-Pérez ME. ATG3 is activated by reduction to ensure ATG8 lipidation and autophagy progression in response to stress. **Women in autophagy (WIA) 4th Annual Symposium Webinar**. Virtual. 26-27 octubre 2023. **Comunicación oral**

Mallén-Ponce MJ, Pérez-Pérez ME, Crespo JL. Analyzing the impact of autotrophic metabolism on the nutrient regulation of TOR. **The 20th International Conference on the Cell and Molecular Biology of Chlamydomonas**. Princeton, New Jersey, USA. 4-9 junio 2023. **Póster**

Naranjo B. Identification of novel proteins involved in plant light acclimation through a *pgr5* suppressor screen. **European Photosynthesis Workshop, Schloss Lautrach, Alemania**, 11-14 de julio de 2023. **Comunicación oral**

Nieves-Mori6n M. Carbon uptake mechanisms supporting the N₂-fixing diatom endosymbionts *Richelia* spp. **17th Symposium on Biological Nitrogen Fixation with Non-Legumes and 15th European Nitrogen Fixation Conference (ENFC 2023)**. Naples, Italy. 2023. **Invited plenary talk**

Nieves-Mori3n M. Open ocean diatom hosts provide endosymbiotic cyanobacteria with organic carbon metabolites to fuel N₂ fixation. **ASLO 2023, Aquatic Sciences Meeting.** Palma de Mallorca, Spain. 2023. **Selected oral communication**

Ortega-Mart3nez P, D3az-Troya S, Allahverdiyeva Y, Florencio FJ. Deciphering the carbon game: The implications of glycogen for metabolic and photosynthetic adaptations to photomixotrophy. **XVIII Portuguese-Spanish Congress on Plant Biology and the “3rd PhD Meeting of Plant Science.** 9-12 Julio 2023. Braga, Portugal. **P3ster**

Ortega-Mart3nez P, D3az-Troya S, Florencio FJ. Stress response requires enough phosphoglucomutase activity to ensure glycogen metabolism in the cyanobacterium *Synechocystis* sp. PCC 6803. **Mendel early career symposium.** 25-26 mayo 2023. Viena, Austria. **P3ster**

Poeker L, Jeczala J, Budha J, Bagshaw SB, Fischer J, Dziubek D, Cejudo FJ, Geigenberger P. The role of NTRC, 2-Cys-peroxiredoxins and thioredoxin *f* systems in photosynthetic acclimation to different light conditions in *Arabidopsis thaliana*. **The 33rd International Conference on Arabidopsis Research,** Chiba, Jap3n, 5-9 junio 2023. **P3ster**

Ramos-Gonz3lez M, Arvanitidou C, Garc3a-Gonz3lez M, Romero-Campero FJ. Evolution of Diurnal and Seasonal Rhythmic Networks in Chlorophyta, Charophyta and Bryophyta. **Workshop in Streptophyte Algae,** 14-17 mayo 2023, Wageningen (Netherlands). **Comunicaci3n oral**

Romero-Losada AB, Arvanitidou C, Garc3a-G3mez ME, Morales-Pineda M, Castro-P3rez MJ, Garc3a-Gonz3lez M, Romero-Campero FJ. Multiomics responses to seasonal variations in diurnal cycles in the marine picoeukaryote *Ostreococcus tauri*. **8th European Phycological Conference** 20-26 de agosto 2023, Brest (Francia). **Comunicaci3n oral y p3ster**

Sarasa-Buisan C, Ar3valo S, G3ng3r E, Lindblad P, Nierzwicki-Bauer S, P3rez Rico D, Dijkhuizen L, Abarca D, Flores E, *Schlupmann H.* CRISPR-Associated Transposons (CAST) to Genome edit *Nostoc azollae* and other nitrogen-fixing Cyanobacteria. **15th European Nitrogen Fixation Conference.** Aug 31-Sept 3, 2023. Naples, Italy. **Poster**

Vicente MH, Serrano-Bueno G, Calonje M, Valverde F, FTS. The interaction between photoperiod, age, and gibberellin pathways affect flowering time in day-neutral tomato. **Plant Biology Europe 2023.** Marsella, Francia. 3-6 julio 2023. **P3ster**

Vicente MH, Serrano-Bueno G, Pino LE, Peres LEP, Calonje M, Nogueira FTS, Valverde F. SCONSTANS1 and PHYTOCHROME B1 induce SELF-PRUNING 5G activity to repress tomato photoperiodic flowering. **Iberian Plant Biology 2023.** Braga, Portugal. 9-12 Julio 2023. **P3ster**

Vicente MH, Serrano-Bueno G, Pino LE, Peres LEP, Calonje M, Valverde F, Nogueira FTS. Tomato Flowering Regulation: Insights into Photoperiodic, Gibberellin, and Age Pathways. **I Simposio Interdisciplinar em Fisiologia e Bioqu3mica de Plantas.** Piracicaba, Brasil. 14 Diciembre 2023. **P3ster**

COMUNICACIONES A CONGRESOS NACIONALES (orales y póster)

Arvanitidou C, Romero-Losada AB, Ramos González M, García Gómez ME, García-González M, Romero-Campero FJ. Mejora de la resistencia de los cultivos a sequía utilizando extractos de microalgas: un análisis transcriptómico en trigo y tomate, **Microbioma 2023**, 7-8 junio 2023. Murcia. **Comunicación oral**

Brenes-Álvarez M, Álvarez-Escribano, I, Vioque A, Muro-Pastor AM. Implicaciones reguladoras de la transcripción antisentido en cianobacterias. **XXIX Congreso de la Sociedad Española de Microbiología**. Burgos, 25-28 junio 2023. **Póster**

López Igual R, Segura-Mejías A, Neyra D, Luque I. Description of Toxin-antitoxin systems in *Anabaena* sp. PCC 7120 analyzing their role as addiction modules. **XXIX Congreso Nacional de Microbiología de la SEM**. Burgos 25-28 junio 2023. **Comunicación oral**

Sarasa-Buisan C, Güngör E, Arévalo S, Pérez Rico D, Dijkhuizen L, Abarca D, Lindblad P, Nierzwicki-Bauer S, Flores E, Schlupmann H. Genome editing of the *Nostoc azollae* symbiont through CRISPR-associated transposition. **45th Annual Meeting of Spanish Society of Biochemistry and Molecular Biology (SEBBM)**. “Metabolismo del Nitrógeno y Bioquímica de Plantas y Microorganismos” group. September 5 to 8, 2023. Zaragoza. **Comunicación oral seleccionada**

Trigo da Roza F, Blanco P, Hipólito A, Vergara E, Redrejo M, López-Igual R, Escudero J. A biotechnology tool to detect integron gene cassettes. **XXIX Congreso Nacional de Microbiología de la SEM**. Burgos 25-28 junio 2023. **Póster**

SIMPOSIO DEL IBVF, 28-29 de junio de 2023

En el marco de este simposio, de carácter bianual, los grupos que conforman el IBVF han presentado los resultados más relevantes de los proyectos que desarrollan. Se han presentado más de 40 comunicaciones orales y pósteres, con la participación tanto de científicos de plantilla como investigadores en formación y técnicos responsables de los servicios científicos del Instituto.

https://www.ciccartuja.es/fileadmin/CARTUJA/cicCartuja/Eventos/2023/PROGRAMACION_SIMPOSIO_IBVF_2023.pdf

CONTRATOS DE DOCTORADO (FPU, FPI, etc.) (Concedidas en 2023)

Carmen Pérez Nieto

Contrato FPU, FPU22/01911

Alicia Segura Mejías

Contrato predoctoral PIF. Plan propio de I+D+I de la US. Referencia: VIIPPIT-2022-II.2

Yosu Odriozola Gil

Contrato FPI, PRE2022-102797

Marcos Ramos González

Contrato FPU, FPU22/00511

Rodrigo Bedera García

Contrato FPU, FPU22/00688

María de los Reyes Carrillo Villa

Contrato FPI, PREP2022-000606

Míriam Romero Sánchez

Contrato FPI, PRE2022-102979

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

María Azahara Casatejada Pérez. Contrato FPU (FPU18/03035)

Antonia María Gallardo Martínez. Contrato FPI (PRE2018-085831)

Pablo Ortega Martínez. Contrato FPU (FPU18/06580)

Macarena Iniesta Pallarés. Programa PIF de la Universidad de Sevilla

Marcos Ramos González. Programa PIF de la Universidad de Sevilla

Laura Morales de los Ríos Martín. Contrato FPI (BES-2016-077996)

Cristina Velázquez Suárez, Contrato FPI (BES-2017-082044)

Diego Torres Romero. Contrato FPI (BES-2016-076955)

Fernando Rodríguez Marín. Contrato FPI (PRE2021-097268)

Christina Arvanitidou. Personal Investigador en Formación. Junta de Andalucía (Predoc PAID2020)

BECAS JAE INTRO

Pablo Sousa Sánchez, JAEINT_23_01870

Rafael Rubio Ramos, JAEINT_23_01680

Andrea García Alcaide, JAEINT_23_02033

Rodrigo Bedera García, JAEINT22_EX_0320

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

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

CONTRATOS NACIONALES/INTERNACIONALES DE CARÁCTER COMPETITIVO (Concedidos en 2023)

Consolación Álvarez Núñez

Ramón y Cajal (RYC2022-035823-I) (convocatoria 2022)

Ministerio de Ciencia, Innovación e Universidades, AEI

Resolución del 27 de diciembre de 2023

Irene Muñoz Palacios

Contrato Garantía Juvenil Andalucía 2022

CSIC, Junta de Andalucía (IP responsable: M. Esther Pérez Pérez)

Febrero 2023-enero 2025

Joaquín Giner Lamia

Ramón y Cajal (RYC2022- 037794-I) (convocatoria 2022)

Ministerio de Ciencia, Innovación e Universidades, AEI

Resolución del 27 de diciembre de 2023

Francisco Gámez Arjona

Ramón y Cajal (RYC2022-035325-I) (convocatoria 2022)

Ministerio de Ciencia, Innovación e Universidades, AEI

Resolución del 27 de diciembre de 2023

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

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

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-junio 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 Jesús 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

Consolación Álvarez Núñez

Contrato Investigador Principal FEDER emergente
Junta de Andalucía
01/01/2022-31/12/2023

Inmaculada Couso Liañez

Ayudas Beatriz Galindo para la atracción del talento investigador
Ministerio de Educación
Marzo 2021-diciembre 2023

Gloria Serrano Bueno

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

M. 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 Morión

Contrato Personal Investigador Doctor. Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación, PAIDI 2020
Junta de Andalucía
Enero 2021-presente

Lorena Aranda Caño

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

Valle Ojeda Servián

MSCA Marie Sklodowska Curie Fellowship
H2020 Marie Curie Actions EU
Junio 2022- Diciembre 2023

Belén Naranjo Río-Miranda

Juan de la Cierva-Incorporación (convocatoria 2019)
Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Noviembre 2021-octubre 2024

Alicia Segura Mejías

Contrato Personal de apoyo a la I+D+i, plan de empleo juvenil, Fase 5 (convocatoria 2020).

Universidad de Sevilla, Junta de Andalucía (IP responsable: María del Rocío López Igual)

Mayo 2021-Mayo 2023

Julia Jiménez López

Contrato de personal investigador doctor (convocatoria 2021)

CSIC, Junta de Andalucía

Febrero 2022–Enero 2025

Juan Luis Araujo Garrido

Ayudas Margarita Salas para la formación de jóvenes doctores (Convocatoria 2022)

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

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**

Foccus Issue: “Biomolecular Condensates”

<https://academic.oup.com/plcell/pages/biomolecular-condensates>

Guest Editors: Lucia Strader, Peter Bozhkov, and Emilio Gutiérrez

Journal: **Plant Cell**

Foccus Issue: “Protein Condensates”

<https://www.nature.com/collections/ccefbdhii#:~:text=Although%20a%20consensus%20definition%20is,membraneless%20organelles%20that%20compartmentalize%20cells>

Guest Editors: Yanchang Wang, and Emilio Gutiérrez

Journal: **Scientific Report**

Special Issue: “Hydrogen Sulfide Signaling in Biological Systems”

https://www.mdpi.com/journal/antioxidants/special_issues/JY556WY8L3

Editors: Ángeles Aroca, Cecilia Gotor

Journal: **Antioxidants**

Special Issue: “Advances in Plant Molecular Biology-towards new challenges”

<https://academic.oup.com/jxb/issue/74/19>

Editors: Ángeles Aroca, Irene García

Journal: **Journal of Experimental Botany**

CONFERENCIAS INVITADAS

Enrique Flores

"Intercellular communication in filamentous cyanobacteria"

Centro Andaluz de Biología del Desarrollo, Universidad Pablo de Olavide-CSIC, Sevilla. 26 de mayo de 2023

Antonia Herrero

"SPECIFIC CELL DIVISION MECHANISMS IN *Anabaena*"

Centro Andaluz de Biología del Desarrollo, Universidad Pablo de Olavide-CSIC. Sevilla, 27 de octubre de 2023

Vicente Mariscal Romero

Simbiosis planta-cianobacteria y su aplicación agronómica

Jornadas sobre Microorganismos de suelo. Aplicaciones prácticas

Fundación Cajamar (2023). Almería

Vicente Mariscal Romero

Simbiosis planta-cianobacteria y su aplicación agronómica

Jornadas Pre-CEEBI (2023). Online

Jose M. Pardo

The sodium and potassium balance in plants: The dose makes the poison.

Seminarios IHSM La Mayora. Málaga, 6 de octubre de 2023.

ESTANCIAS/VISITAS

Estudiante: Ekaterini Sulanj

Programa: Estudiante Erasmus+

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

Investigadora responsable: Cecilia Gotor

Estudiante: Sepehr Bardi

Programa: Estudiante de doctorado, Stockholm University.

Fecha de la estancia: 11/11/2023-11/12/2023

Investigadores responsables: Mercedes Nieves-Mori3n y Enrique Flores

Estudiante: Antonio Mesa Gal3n

Programa: Estudiante de doctorado (FPI), del grupo de investigaci3n de Plasmid3mica Funcional del Instituto de Biomedicina y Biotecnolog3a de Cantabria (IBBTEC).

Fecha de la estancia: 09/01/2023-20/01/2023

Investigadora responsable: Roc3o L3pez Igual

Estudiante: Agustina de Marco

Programa: Estudiante de doctorado, Universidad Nacional de Mar del Plata (Argentina). Beca Programa de Movilidad Acad3mica AUIP.

Fecha de la estancia: 04/09/2023 – 17/11/2023

Investigadora responsable: Inmaculada Couso Liañez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PLAN NACIONAL (Concedidos en 2023)

1) **PID2023** (Proyectos de Generación de Conocimiento)

Investigador Principal: Alicia María Muro Pastor

Título: Participación de RNAs antisentido en transiciones metabólicas en cianobacterias

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

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

Dotación: 187.500 €, más un contrato predoctoral asociado

Referencia: PID2022-138128NB-I00

Investigadoras Principales: Cecilia Gotor Martínez y Ángeles Aroca Aguilar

Título: Estudio de los mecanismos moleculares subyacentes de la persulfuración de proteínas y su papel en la autofagia

Institución: Agencia Estatal de Investigación, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Vigencia: 01/09/2023-31/08/2026

Dotación: 187.500,00 €

Referencia: PID2022-141885NB-I00

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

Título: Papel de los reguladores de flujo y los sistemas redox en el control del metabolismo del carbono y la acumulación de glucógeno en cianobacterias

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/09/2023-31/08/2026

Dotación: 175.000 €

Referencia: PID2022-138317NB-I00

Investigador Principal: Inmaculada Couso Liañez

Título: Estudio del interactoma de los inositoles polifosfato en el contexto de la captación de CO₂ y la partición del carbono.

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/09/2023-31/08/2026

Dotación: 143.750 €

Referencia: PID2022-136633OA-I00

Investigador Principal: Myriam Calonge Macaya

Título: Coordinación de escritores y borradores de H2AK121ub1 y H3K27me3 para la regulación de la expresión génica en plantas

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/09/2023-31/08/2026

Dotación: 243.750 €

Referencia: PID2022-142997NB-I00

Investigador Principal: Fco. J. Quintero Toscano y Anna M. Lindahl

Título: Respuestas Adaptativas al Estrés Salino y Ruta SOS

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/09/2023-31/08/2026

Dotación: 187.000 €

Referencia: PID2022-140705OB-I00

2) CNS2023 (Proyectos de Consolidación Investigadora)

Investigador Principal: Rocío López Igual

Título: Construyendo nuevas herramientas para avanzar en biología sintética de cianobacterias

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación

Vigencia: 01/04/2024 (2 años)

Dotación: 199.880 €

Referencia: CNS2023-145397

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PLAN NACIONAL (Vigentes de convocatorias anteriores)

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

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

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

Investigador Principal: José Luis Crespo

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

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

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

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

Investigadora Principal: Alicia M. Muro

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

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 2023)

PROYECTOS EUROPEOS (Vigentes de convocatoria anteriores)

Investigadora Principal: Valle Ojeda

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 – 08/12/2023

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

PROYECTOS INTERNACIONALES (Concedidos en 2023)

PROYECTOS INTERNACIONALES (Vigentes de convocatorias anteriores)

Investigadores principales: Sandra Nierzwicki-Bauer, Henriette Schluepmann, 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-Morión

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

Institución: Swedish Research Council

Vigencia: 2023-2026

Dotación: 3.200.000 SEK (CSIC, 1.600.000 SEK)

Referencia: 2022-03319

Investigador Principal: Francisco Javier Cejudo Fernández

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

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

Vigencia: 01/10/2022 – 30/09/2024

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

Referencia: EMSL Large-Scale Proposal 60307

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN JUNTA DE ANDALUCÍA (Concedidos en 2023)

Investigadores Principales: José A. Navarro y Mercedes Roncel

Título: Mejora de la productividad de microalgas en respuesta al cambio climático para su uso en acuicultura

Institución: CSIC-Consejería de Universidad Investigación e Innovación de la Junta de Andalucía, convocatoria de "Proyectos de I+D+i en el marco del Plan Complementario de Ciencias Marinas-PRTR" de 2023

Vigencia: 23/01/2023-31/12/2024

Dotación: 184.247 €

Referencia: PCM_00004

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

Investigador Principal: Vicente Mariscal Romero

Título: Análisis de los cambios en la diversidad microbiana de las marismas del Guadalquivir asociados a su explotación agraria

Institución: IBVF, CSIC

Vigencia: 20/12/2023 -30/09/2025

Dotación: 252.441 €

Referencia: BIOD22_00033_8_PPCB

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

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

Investigador Principal: José Luis Crespo

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: 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

Investigador Principal: Francisco Javier Cejudo

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

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

Investigador Principal: Inmaculada Couso Liañez

Título: Relevancia de modificaciones post-traduccionales en la optimización del rendimiento fotosintético en plantas
Institución: Universidad de Sevilla. Programa Operativo FEDER Andalucía, convocatoria 2020. Junta de Andalucía. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades
Vigencia: 01/01/2022 – 31/05/2023
Dotación: 100.000 €
Referencia: US-1380273

Investigadora Principal: Alicia María Muro

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

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: Francisco Javier Florencio

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

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: 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: 5/10/2021 a 31/3/2023

Dotación: 110.000 €

Referencia: P20_00030

Investigadora Principal: Consolación Álvarez

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 2023)

Investigador principal: Mercedes García González

Título: Apoyo científico-técnico en el ámbito de la biotecnología de microalgas

Entidad financiadora: AE Agribiologicals SL

Vigencia: 18/09/2023 a 17/09/2026

Dotación: 145.200 €

Referencia: 4936/0145

Investigador principal: Vicente Mariscal

Título: Optimización de la eficiencia nutricional en los arrozales de Doñana mediante el uso de microorganismos beneficiosos (NutriRice)

Entidad financiadora: Doñarroz, S.L.

Vigencia: 15/05/2023 a 15/05/2024

Dotación: 8.470 €

Referencia: 112453

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

Investigador principal: Vicente Mariscal

Título: Biofertilizantes de cianobacterias para la producción sostenible de cultivos

Entidad financiadora: Agroquívir-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

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

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

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

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 nucleotídica 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 nucleotídica 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

Investigadora Principal: Rocío López Igual

Título de la ayuda: Convocatoria de Atracción de Investigadores de Alto Potencial

Institución: VII Plan Propio de la Universidad de Sevilla

Vigencia: 2023 - 2024

Dotación: 13.000 €

Referencia: VIIPPIT-2022-II.5

Investigadora Principal: Rocío López Igual

Título de la ayuda: Convocatoria de Intensificación de la Actividad Investigadora Excepcional.

Institución: VII Plan Propio de la Universidad de Sevilla.

Vigencia: 2023 - 2024

Dotación económica: 5.000 €.

Referencia: VIIPPIT-2022-V.2

Investigadora Principal: M. Esther Pérez Pérez

Título: Ayuda Extraordinaria para la Preparación de Proyectos

Institución: Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Vigencia: 01/06/2023 –31/05/2024

Dotación: 10.000 €

Referencia: 2023AEP102

Investigador Principal: Cecilia Gotor

Título: Ayuda Extraordinaria para la Preparación de Proyectos

Institución: Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Vigencia: 01/01/2022 –30/06/2022

Dotación: 10.000 €

Referencia: 2023AEP077

Red Española de Carotenoides

Ayudas a «Redes de Investigación» en el marco del Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia

Entidad solicitante: Universidad de Castilla La Mancha

Centro Coordinador: Instituto Botánico de la Universidad de Castilla La Mancha

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación y AEI

Vigencia: Junio de 2023-Julio 2025

Referencia: RED2022-134577-T

Red Española de “Evolución de mecanismos de regulación del desarrollo y la señalización en plantas”

Ayudas a «Redes de Investigación» en el marco del Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia

Entidad solicitante: CSIC

Centro Coordinador: IBMCP

Institución: Ministerio de Ciencia e Innovación y AEI

Vigencia: Junio de 2023-Julio 2025

Referencia: RED2022-134917-T

TESIS DOCTORALES

Título: Regulation of cell size and cell division in the filamentous cyanobacterium *Anabaena*: a paradigm of bacterial multicellularity

Doctoranda: Cristina Velázquez Suárez

Universidad: Universidad de Sevilla

Facultad / Escuela: Facultad de Biología

Fecha: 19/07/2023

Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*

Directores: Antonia Herrero e Ignacio Luque

TRABAJOS FIN DE MÁSTER

Máster en Genética Molecular y Biotecnología. Universidad de Sevilla

Alumna: Maite los Arcos Senosiain

Título: Measuring the PGPM capacity of organisms isolated from biostimulants products for organic farming.

Calificación: 8,5

Directores/Tutores: José Ramón Fernández Navarro y Rocío López Igual

Alumna: Claudia Aguilar Valero

Título: Exploring the oxidative side of chloroplast redox regulation in *Arabidopsis thaliana*

Calificación: Sobresaliente (9,0)

Directores: Juan Manuel Pérez Ruiz y Belén Naranjo Rio-Miranda

Alumna: Rosario Carmona Triguero

Título: Role of photoperiod in fertility in *Arabidopsis thaliana*

Calificación: Sobresaliente (9,4)

Directores: Gloria Serrano-Bueno, Carolina Camacho Fernández y Federico Valverde Albacete

Alumna: Manuela Rodríguez Delgado

Título: New functions of photoperiod in tomato light regulation

Calificación: Matrícula de Honor (9,8)

Directores: Federico Valverde Albacete, María Teresa Ruiz Pérez y Carolina Camacho Fernández

Alumno: Miguel Ángel Tapia Carrasco.

Estudio de la actividad fertilizante de cianobacterias aisladas de las marismas del Guadalquivir.

Calificación: Notable (8)

Directores: Vicente Mariscal Romero y Consolación Álvarez Núñez

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

Alumno: Rodrigo Bedera García

Título: Unraveling the influence of inositol polyphosphates in the *Chlamydomonas* transcriptome.

Calificación: Sobresaliente (9,6)

Directora: Inmaculada Couso Liañez

Alumno: Ricardo Daniel de Arellano Casquete de Prado

Título: MARACAS v2: Enhancements of a Computational Pipeline for Microalgae RNA-seq and ChIP-seq Analysis

Calificación: Sobresaliente (9,8)

Director: Francisco J. Romero Campero

Alumno: Pedro José Vega Asencio

Título: Development of a Gene Ontology-based Functional Annotation System for the marine picoalga *Ostreococcus tauri*.

Calificación: Notable (7,6)
Director: Francisco J. Romero Campero

Alumno: Juan Manuel Raya Galiano.
Título: Functional analysis of mitochondrial Thioredoxin O in the 1 persulfuration profile in *Arabidopsis thaliana*
Calificación: Notable
Director: Luis C. Romero

Máster en Biología Vegetal y Aplicada. UCM

Alumna: Isabel Gutiérrez Madueño
Título: Análisis molecular de la simbiosis entre cianobacterias nostocales y plantas de interés agrario
Calificación: 9,8
Directores: Vicente Mariscal Romero y Consolación Álvarez Núñez

TRABAJOS FIN DE GRADO

Grado en Biología. Universidad de Sevilla

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

Alumna: Cristina Florido Chamizo
Título: Mecanismos moleculares adyacentes a la formación de los gránulos de estrés
Calificación: Notable (7,7)
Director: Emilio Gutiérrez Beltrán

Alumno: Sergio Jiménez Saucedo
Título: Desarrollo de nuevas herramientas de biología sintética en cianobacterias usando inteínas
Calificación: Notable (8,6)
Tutora: M^a del Rocío López Igual

Grado en Bioquímica. Universidades de Sevilla y Málaga

Alumna: María Alguacil López
Título: Estudio de la función de las tioredoxinas atípicas cloroplastídicas en *Arabidopsis thaliana*
Calificación: Sobresaliente (9,4)
Director: Juan Manuel Pérez Ruiz

Alumno: Jacob González Isa
Título: Caracterización de la modificación epigenética H3K27me3 en la microalga *Klebsormidium nitens*
Calificación: Sobresaliente (9,5)

Director: Francisco José Romero Campero

Alumna: Celia Sosa Sánchez

Título: Efecto del HCN en la respuesta de *Arabidopsis thaliana* a patógenos a través del *priming*

Calificación: Sobresaliente (9,3)

Directora: Irene García Fernández

Grado en Química. Universidad de Sevilla

Alumno: Rafael Rubio Ramos

Título: Characterizing the role of the YDA-MKK4/MKK5-MPK3 signaling pathway in plant stress granules

Calificación: MH (9,8)

Director: Emilio Gutiérrez Beltrán

Alumno: Antonio Manuel Arias Fernández

Título: Análisis metabólico en mutantes de microalgas deficientes en la síntesis de clorofilas

Calificación: 9.2 (Sobresaliente)

Directora: M. Águila Ruiz Sola

Alumna: Carmen Luque Algaba

Título: Estudio del sulfuro de hidrógeno como regulador esencial en plantas frente a la sequía

Calificación: 9.2 (Sobresaliente)

Directora: Ángeles Aroca Aguilar

Alumna: Beatriz Quintino Gandiaga

Título: S-Cianilación de proteínas: caracterización y reactividad química

Calificación: Notable

Directores: Luis C. Romero y Ángeles Aroca Aguilar

CURSOS DE POSGRADO TUTORIZACIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS

Alumna: Maite los Arcos Senosiain

Empresa: BIOPHARMA RESEARCH S.A.

Tutora académica: Rocío López-Igual

Fechas: 02/02/2023 – 31/05/2023

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

Transducción de señales, 4 créditos ECTS. Cursos 2022-23 y 2023-24

Profesores: Luis López Maury, José Luis Crespo y otros profesores

Tecnología Enzimática, 4 créditos ECTS. Cursos 2022-23 y 2023-24

Profesores: José Román Pérez-Castiñeira, Mercedes Roncel y Fernando P. Molina-Heredia

Dinámica Estructural y Funcional de las Biomoléculas, 4 créditos ECTS. Cursos 2022-23 y 2023-2024

Profesores: José Francisco Ruiz Pérez, Agustín Vioque y Rocío López Igual

Biotecnología Vegetal, 4 créditos ECTS. Cursos 2022-2023 y 2023-2024

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

Genética molecular de Organismos Modelos, 4 créditos ECTS. Curso 2022-2023

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 2022-23

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

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

Profesores: Francisco J. Romero-Campero y otros profesores

Origen y Diversidad de la Vida, 5 créditos ECTS. Cursos 2022-2023 y 2023-2024

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. Curso 2022-2023

Profesores: Francisco J. Romero-Campero y otros profesores

Construcción y Análisis de Redes Biomoleculares y Biocelulares, 4 créditos ECTS.

Cursos 2022-2023

Francisco J. Romero-Campero

Fundamentos de Biología Molecular, Celular y Fisiología. 7 créditos ECTS. Curso 2022-2023 y 2023-2024

Profesores: María José Huertas Romera y otros profesores

Aplicaciones y Discusiones en Desarrollo Vegetal, 2 créditos ECTS. Curso 2022-23.

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

Agustín Vioque Peña. Coordinador de Asignaturas:

- Biosíntesis de Macromoléculas
- Dinámica Estructural y Funcional de las Biomoléculas

José María Ortega Rodríguez. Coordinador de Asignaturas:

- Principios Químicos de la Biología

Emilio Gutiérrez Beltrán

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

Alumno: Félix González Álvarez

Fechas: 15/03/2023-15/06/2023

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)

Alumna: Isabel San José Márquez

Fechas: 15/03/2023-15/06/2023

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)

Alumna: Andrea Díaz Gutiérrez

Fechas: 14/03/2023-16/06/2023

Ana Valladares

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

Alumno: Diego Moreno Moreno

Fechas: 14/03/2023-16/06/2023

Juan Manuel Pérez Ruiz

Tutorización de estudiantes del grado de FP Técnico Superior. Módulo Profesional de Formación en Centros de Trabajo. Curso de Especialización en Cultivos Celulares. I.E.S. Albert Einstein (Sevilla)

Alumno: José Ávila Mantilla

Fechas: 22/05/2023-23/06/2023

M. Esther Pérez Pérez

Descifrando los mecanismos moleculares de la regulación redox de la Autofagia. Conferencia en el Máster en Genética Molecular y Biotecnología, Universidad de Sevilla. Sevilla. Noviembre 2023

María Teresa Ruiz Pérez e Isabel Jiménez Benítez

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 García Calleja
Fechas: 14/03/2023-16/06/2023

PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE

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 de la Cruz González García, María José Huertas Romera, Katiuska González Arzola, Ángeles Aroca Aguilar, Azahara Casatejada Pérez, Belén Naranjo Río-Miranda, Valle Ojeda Servián, Fernando Publio Molina Heredia y otros profesores.

Título: Creación de nuevos materiales docentes para el desarrollo de un aprendizaje significativo en el área de la Bioquímica. Coordinadora: **María de la Cruz González García**. Financiado con 1.600 €. Programa de Apoyo a la Innovación Docente 2022-2023, Universidad de Sevilla.

María José Huertas Romera, Katiuska González Arzola, Ángeles Aroca Aguilar, Luis López Maury, Belén Naranjo Río-Miranda, Valle Ojeda Servián y otros profesores.

Título: Desarrollo de recursos educativos innovadores para el aprendizaje significativo en el área de la Bioquímica. Coordinadora: **María José Huertas Romera**. Financiado con 1.000 €. Programa de Apoyo a la Innovación Docente 2023-2024, Universidad de Sevilla.

PREMIOS, DISTINCIONES

Pedro de los Reyes Rodríguez. Primer Accésit, Premios cicCartuja Ebro Foods. Diciembre 2023

Manuel Jesús Mallén Ponce. Premio "Ezequiel Martínez" de la Federación Ateneos de Andalucía para jóvenes investigadores andaluces sobre Medio Ambiente y Cambio Climático. Junio 2023

Marcos Ramos González: Premio extraordinario Fin de estudios 2021-2022, Máster Universitario en Análisis de datos Ómicos y Biología de Sistemas concedido por la Universidad de Sevilla y la Universidad Internacional de Andalucía.

CULTURA CIENTÍFICA

Conferencias.

Café con Ciencia:

José Román Pérez Castiñeira. "Carne" vegetal: ¿la solución para los problemas agrícolas y nutricionales?". Conferencia-coloquio para alumnado de 2º Bachillerato. Café con Ciencia, IBVF, noviembre 2023.

Día internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, febrero 2023:

Irene García Fernández

"Mujeres y Ciencia" IES "Fuente Nueva", Morón de la Frontera. 11 de febrero de 2023.

María Luisa Hernández Jiménez.

"Entrevista a una científica". Conferencia para alumnado de 3º y 4º de primaria del CEIP Antonio González. Mairena del Alcor, Sevilla. 14 de febrero de 2023

Ana Valladares Ruiz

Conferencia al alumnado del Centro de enseñanza secundaria I.E.S. Virgen del Rosario de Benacazón (Sevilla). "El día de la Mujer y la Niña en la Ciencia". 10 de febrero de 2023

Inmaculada Couso Liañez

Conferencia en el Colegio "Juan Luis Vives", Huelva. "La ciencia de las microalgas". 11 de febrero de 2023.

Pint of Science:

Rocío López Igual

Participación en la organización del festival "Pint of Science" como Coordinadora de la Temática "PlanetaTierra"
Sevilla, edición de 2023. 22, 23 y 24 de mayo

María Luisa Hernández Jiménez

Conferencia Sala El Cachorro, Sevilla. ¡S.O.S. CAMBIO CLIMÁTICO! ADAPTANDO LA AGRICULTURA. Festival *Pint of Science*. 22 de mayo de 2023

La Noche Europea de l@s Investigador@s:

Valle Ojeda Servián. "Un día en la vida de una microalga". Ponencia. Sevilla, 29 de septiembre de 2023

M. Águila Ruiz Sola. Alimentación para un mundo más sostenible. Conferencia en el Museo Casa de la Ciencia de Sevilla, 29 de septiembre de 2023

Semana de la Ciencia:

Emilio Gutiérrez Beltrán. "¿Y si hablamos de los malditos transgénicos?". Espacio Asómate a la Ciencia (21ª Feria de la Ciencia)

Otras conferencias de divulgación:

María Luisa Hernández Jiménez

Conferencia en Ciclo de Conferencias “Mairena Investiga”. ¿Qué aportan la Bioquímica y la Biología Molecular a la Agricultura? Villa de las Artes y el Conocimiento, Mairena del Alcor, Sevilla. 27 de enero de 2023.

Rocío López Igual

Conferencia: Biología Sintética: Rediseñando la vida

Evento de divulgación: “Pregunta a un científico@”

Bar La Tregua, C/ Evangelista, 57, Sevilla. 22 de febrero de 2023

Rocío López Igual

Miembro del grupo de organización de actividades y eventos de divulgación científica “Pregunta a un científico@”. <http://www.preguntaauncientifico.es/>

Federico Valverde Albacete

Mesa redonda “Ciencia y Conservación en Doñana: El legado de J.A. Valverde para el siglo XXI”.

Casa de las Ciencias, Sevilla, 18 mayo 2023

Federico Valverde Albacete

Semana de la Tierra 2023

Valladolid, 21-22 de abril 2023.

Talleres.

Mercedes Nieves Morión

11F: Día internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. Mi experiencia como científica. Taller divulgativo online para el alumnado de ESO. CEIP San José (Jerez de la Fra.) 11 de febrero de 2023.

Ana Valladares Ruiz

“Nuestras amigas las cianobacterias”. Taller divulgativo en el centro de educación infantil y primaria CEIP Beatriz de Cabrera de Pilas (Sevilla). 8 de noviembre de 2023.

Cianoarte

La Noche Europea de I@s Investigador@s. Organizadores: **Encarnación Díaz Santos y Luis Gonzaga Heredia Martínez.** Participantes: Yosú Odriozola Gil, Samuel Gámez Arcas, Andrea María Quintero Moreno

M. Águila Ruiz Sola

Los microorganismos, los primeros habitantes de la Tierra. Taller para alumnos de educación infantil y educación primaria. CEIP San Isidoro, Sevilla. 9 de marzo de 2023.

Irene García Fernández. “Los microorganismos que transportamos” Colegio “Maristas de San Fernando”, Sevilla, marzo de 2023.

Irene García Fernández. “Llévate el sabor de las plantas” IES “Joaquín Sama” San Vicente de Alcántara, Badajoz, marzo de 2023.

Irene García Fernández. “Los microorganismos que transportamos” CEIP “Sor Ángela de la Cruz”, Sevilla, abril de 2023.

Asesorías.

Federico Valverde Albacete

Vocal del **Observatorio de Transformación y Participación de Castilla y León.** Órgano que se constituye para actuar como soporte a la actividad científica, en sus diversas manifestaciones. Junio 2023.

Audiovisual.

Exposiciones:

Irene García Fernández. Panel en la exposición “Mujeres que cambian el mundo” del proyecto Ciencia y Tecnología en Femenino, del PCT Cartuja, 2023.

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>

Enrique Flores

“Qué son las cianobacterias”

Entrevistado por Silvia Casasola para “La Rosa de los Vientos”, Onda Cero
10-abril-2023

Rocío López Igual

Protagonistas en Femenino

Publicación del Parque Científico Tecnológico Isla de la Cartuja (PCT Cartuja).

<https://www.pctcartuja.es/es/protagonistas/roc%C3%ADo-l%C3%B3pez-investigadora-del-instituto-de-bioqu%C3%ADmica-vegetal-y-fotos%C3%ADntesis>

Manuel Jesús Mallén Ponce

Entrevista en el programa de radio “Tu pueblo es provincia”, sobre el papel de las microalgas en el cambio climático. Radio Cope

Podcast:

Federico Valverde Albacete. Los secretos de las plantas. Noofera 165. Septiembre 2023 (https://www.spreaker.com/episode/noosfera-165-los-secretos-de-las-plantas-federico-valverde--56249907)

Feria de la Ciencia de Sevilla.

Participación en la 21ª Feria de la Ciencia, celebrada en el Palacio de Exposiciones y Congresos de Sevilla, los días 10-12 de mayo de 2023.

Organizadores: M^a Teresa Ruiz Pérez, Irene García Fernández, Vicente Mariscal Romero, Ana Valladares Ruiz.

Participantes: Ignacio Luque Romero, Alicia Muro Pastor, Cristina Velázquez Suárez, Mercedes García González, María Mercedes Nieves Mori3n, María Cruz González García, María Isabel Muro Pastor, María de Gracia Benítez Eslava, Mireia Burnat Clemente, Francisco Javier Velázquez Molina, Miguel Ángel Vega Palas, Alejandro Torrado Maya, Macarena Iniesta Pallarés, Alicia Segura Mejías, Pablo Ortega Martínez, Luis Gonzaga Heredia Martínez, María del Águila Ruiz Sola, José Manuel Pardo, Encarnación Díaz Santos, Pablo Díaz Rueda, María Morales Pineda, José María Ortega, María José Huertas Romera, Federico Valverde Albacete, Carolina Camacho Fernández, Raquel Benjumea, Alba María Gutiérrez Diánez, Belén Suárez Murillo, María Esther Pérez Pérez, Samuel Gámez Arcas, Manuel Jesús Mallén Ponce, Yosú Odriozola Gil, Antonio Manuel Arias Fernández.

José María Ortega: Miembro de la comisión evaluadora de los premios cicCartuja a futuros científicos en la Feria de la Ciencia de Sevilla, 2023

Visitas de alumnado de Secundaria y Bachillerato.

Visita de alumnos de 4º de la ESO y de Bachillerato del I.E.S. Ciudad Jardín, Sevilla. 9 de noviembre de 2023. Teresa Ruiz y Ana Valladares Ruiz. (Semana de la Ciencia)

Visita de alumnos de 2º de Bachillerato del I.E.S. Cuatro Caminos de Don Benito, Badajoz. 10 de noviembre de 2023. Ana Valladares Ruiz. (Semana de la Ciencia)

Visita de alumnos de Bachillerato del Centro educativo La Preu, Sevilla. 14 de diciembre de 2023. Teresa Ruiz y Ana Valladares Ruiz (Premio cicCartuja Futuros Científicos)

Visita del Instituto Nuestro Padre Jesús de Aznalcázar, Sevilla – Manuel Jesús Mallén Ponce. Abril 2023.