

Fecha del CVA

28/10/2021

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre *	Ángel		
Apellidos *	Llamas Azúa		
Sexo *		Fecha de Nacimiento *	
DNI/NIE/Pasaporte *		Teléfono *	
URL Web			
Dirección Email	allamas@uco.es		
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0001-6042-9472	
	Researcher ID	L-1638-2014	
	Scopus Author ID	6603702465	

* Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	2012		
Organismo / Institución	Universidad de Córdoba		
Departamento / Centro	Bioquímica y Biología Molecular / Facultad de Ciencias		
País	España	Teléfono	
Palabras clave			

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor en Bioquímica	Universidad de Córdoba / España	2002

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- Artículo científico.** Bellido-Pedraza, C; Calatrava, V; Sanz-Luque, E; et al; Galvan, A. 2020. Chlamydomonas reinhardtii, an Algal Model in the Nitrogen Cycle Plants. MDPI. 9-7, pp.1-14.
- Artículo científico.** Gomez-Osuna, A; Calatrava, V; Galvan, A; Fernandez E; Llamas, A. 2020. Identification of the MAPK Cascade and Its Relationship With Nitrogen Metabolism in the Green Alga Chlamydomonas reinhardtii. Int J Mol Sci. MDPI. 12-21, pp.1-13.
- Artículo científico.** Calatrava, v; Hom, EFY; Llamas, A; Fernandez E; Galvan, A. 2019. Nitrogen scavenging from amino acids and peptides in the model alga Chlamydomonas reinhardtii. The role of extracellular L-amino oxidase. Algal Research. Elsevier. 38. WOS (3)
- Artículo científico.** Tejada-Jimenez, M; Llamas, A; Galvan, A; Fernandez E. 2019. Role of Nitrate Reductase in NO Production in Photosynthetic Eukaryotes. Plants. MDPI. 8-3, pp.1-13. WOS (10)
- Artículo científico.** Tejada-Jimenez, M; Chamizo-Ampujdia, A; Calatrava, V; Galvan, A; Fernandez, E; Llamas, A. 2018. From the Eukaryotic Molybdenum Cofactor Biosynthesis to the Moonlighting Enzyme mARC. Molecules. MDPI. 23-12. WOS (3)
- Artículo científico.** Calatrava, v; Hom, EFY; Llamas, A; Fernandez E; Galvan, A. 2018. Ok, thanks! A new mutualism between Chlamydomonas and Methylobacteria facilitates growth on amino acids and peptides. FEMS Microbiol Lett. Elsevier. 365-7. WOS (11)

- 7 **Artículo científico.** Calatrava, V; Chamizo-Ampudia, A; Sanz-Luque, E; Ocaña-Calahorro, F; Llamas, A; Galvan, A; Fernandez E;. 2017. How Chlamydomonas handles nitrate and the nitric oxide cycle Journal of Experimental Botany. Elsevier. 68-10, pp.2593-2602.
- 8 **Artículo científico.** Chamizo-Ampudia, A; Sanz-Luque, E; Llamas, A; Galvan, A; Fernandez, E;. 2017. Nitrate Reductase Regulates Plant Nitric Oxide Homeostasis Trends Plant Sci. Elsevier. 22-2, pp.163-174. WOS (120)
- 9 **Artículo científico.** Chamizo-Ampudia, A; Galvan, A; Fernandez E; Llamas, A. 2017. Study of Different Variants of Mo Enzyme crARC and the Interaction with Its Partners crCytb5-R and crCytb5-1 Int. J. Mol. Sci.Elsevier. 18-3, pp.670.
- 10 **Artículo científico.** Llamas, A; Chamizo-Ampudia, A; Tejada-Jimenez, M; Galvan, A; Fernandez E. 2017. The molybdenum cofactor enzyme mARC: Moonlighting or promiscuous enzyme? Biofactors. Elsevier. 43-4. WOS (16)
- 11 **Artículo científico.** Chamizo-Ampudia, A; Sanz-Luque, E; Llamas, A; et al;. 2016. A dual system formed by the ARC and NR molybdoenzymes mediates nitrite-dependent NO production in Chlamydomonas Plant Cell Enviroment. Elsevier. 10, pp.2097-2107. ISBN 978-84-9927-235-1.
- 12 **Artículo científico.** Sanz-Luque, E; Ocaña-Calahorro, FJ; Montaigu, A; Chamizo-Ampudia, A; Llamas, A; Galván, A; Fernández, E. 2015. THB1, a truncated hemoglobin, modulates nitric oxide levels and nitrate reductase activity.The Plant Journal. 81-3, pp.467-479. ISSN 0960-7412.
- 13 **Artículo científico.** Saenz-Luque, E; Chamizo-Ampudia, A; Llamas, A; Galvan, A; Fernandez, E. 2015. Understanding nitrate assimilation and its regulation in microalgae Front Plant Sci. Elsevier. 6, pp.899-909. ISSN 1664-462X.
- 14 **Artículo científico.** Chamizo-Ampudia, A; Galván, A; Fernández, E; Llamas, A. 2013. Characterization of Chlamydomonas 102 and 104 mutants reveals intermolecular complementation in the Molybdenum cofactor protein CNX1E Protist. 164-1, pp.116-128.
- 15 **Artículo científico.** Tejada-jimenez, M; Chamizo-Ampudia, Alejandro; Galván, Aurora; Fernández, Emilio; Llamas, Angel. 2013. Molybdenum metabolism in plants Metallomics. 5-9, pp.1191-1203.
- 16 **Artículo científico.** Sanz-Luque, E; Ocaña-Calahorro, FJ; Llamas, A; Galván, A; Fernández, E. 2013. Nitric oxide controls nitrate and ammonium assimilation in Chlamydomonas reinhardtii Journal Of Experimental Botany. 64-11, pp.3373-3383.
- 17 **Artículo científico.** Llamas, A; Tejada-Jiménez, M; Fernández, E; Galván, A. 2011. Molybdenum metabolism in the alga Chlamydomonas stands at the crossroad of those in Arabidopsis and humans Metallomics. 3, pp.578-590.
- 18 **Artículo científico.** Chamizo, A; Galván, A; Fernández, E; Llamas, A. 2011. The Chlamydomonas molybdenum cofactor enzyme CRARC has a zn-dependent activity and similar protein partners as its human homologue Eukaryotic Cell. 10, pp.1270-1282.
- 19 **Artículo científico.** Tejada-Jiménez, M; Galván, A; Fernández, E; Llamas, A. 2009. Homeostasis of the micronutrients Ni, Mo and Cl with specific biochemical functions Current Opinion in Plant Biology. 12-3, pp.358-363.
- 20 **Artículo científico.** Tejada-Jiménez, M; Llamas, A; Sanz, E; Galván, A; Fernández, E. 2007. A high-affinity molybdate transporter in eukaryotes Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 104-50, pp.20126-20130.
- 21 **Artículo científico.** Llamas, A; Tejada-Jimenez, M; González-Ballester, D; Higuera-Sobrino, JJ; Schwarz, G; Galván, A; Fernández, E. 2007. Chlamydomonas reinhardtii Cnx1E reconstitutes molybdenum cofactor biosynthesis in Escherichia Coli mutants Eukaryotic Cell. 6-6, pp.1063-1067.
- 22 **Artículo científico.** Camargo, A; Llamas, A; Schnell, RA; Higuera-Sobrino, JJ;González-Ballester, D; Lefebvre,P; Fernández, E; Galván, A. 2007. Nitrate signaling by theregulatory gene Nit2 in Chlamydomonas The Plant Cell. 19-11, pp.3491-3503.
- 23 **Artículo científico.** Llamas, A; Santamaria-Araujo,JA. 2006. El cofactor de molibdeno: de la biosíntesis a la terapia Investigacion y Ciencia. 353, pp.33-34. ISSN 0210-136X.
- 24 **Artículo científico.** Fischer, K; Llamas, A; Tejada-Jiménez, M; et al; Schwarz, G. 2006. Function and structure of the molybdenum cofactor carrier protein from Chlamydomonas reinhardtii Journal of Biological Chemistry. 281-40, pp.30186-30194.

- 25 **Artículo científico.** Llamas, A; Otte, T; Mendel, RR; Schwarz, G. 2006. The mechanism of nucleotide-assisted molybdenum insertion into molybdopterin a novel route toward metal cofactor assembly *Journal of Biological Chemistry*. 281-27, pp.18343-18350.
- 26 **Artículo científico.** Kuper, J; Llamas, A; Hecht, HJ; Mendel, RR; Schwarz, G. 2004. Structure of the molybdopterin-bound Cnx1G domain links molybdenum and copper metabolism *Nature*. 430-7001, pp.803-806.
- 27 **Artículo científico.** Llamas, A; Mendel, RR; Schwarz, G. 2004. Synthesis of adenylated molybdopterin an essential step for molybdenum insertion *Journal of Biological Chemistry*. 279-53, pp.55241-55246.
- 28 **Artículo científico.** Llamas, Angel; Igeño, MI; Galván, A; Fernández, E. 2002. Nitrate signalling on the nitrate reductase gene promoter depends directly on the activity of the nitrate transport systems in *Chlamydomonas* *Plant Journal*. 30-3, pp.261-271.
- 29 **Artículo científico.** Rexach, J; Llamas, A; Fernández, E; Galván, A. 2002. The activity of the high-affinity nitrate transport system I (Nrt2;1, Nar2) is responsible for the efficient signalling of nitrate assimilation genes in *Chlamydomonas reinhardtii* *Planta*. 215-4, pp.606-611.
- 30 **Artículo científico.** Llamas, A; Kalakoutskii, KL; Fernández, E. 2000. Molybdenum cofactor amounts in *Chlamydomonas reinhardtii* depend on the Nit5 gene function related to molybdate transport *Plant, Cell and Environment*. 23-11, pp.1247-1255.
- 31 **Capítulo de libro.** Tejada-Jimenez, M; Fakhimi, Neda; Llamas, A.; et al; Fernandez, E. (1/13). 2018. Nitrogen assimilation and hydrogen production in the microalga *Chlamydomonas reinhardtii* VIII Jornadas de Divulgación de la Investigación en Biología Molecular, Celular, Genética y Biotecnología. Universidad de Cordoba. 1. ISBN 978-84-9927-388-4.
- 32 **Capítulo de libro.** Tejada-Jimenez, M.; Chamizo-Ampudia, A.; Llamas, A.; Galvan, A.; Fernandez, E. 2018. Roles of Molybdenum in plants and improvement of its acquisition and use efficiency *Plant Micronutrient use efficiency*. Elsevier. 1, pp.137-159. ISBN 978-01-2812-1047.
- 33 **Capítulo de libro.** Llamas, A. (AC); Dubini, A.; Gonzalez-Ballester, D.; et al; Fernandez, E. (1/10). 2016. Advances in nitrogen signaling, nitrogen assimilation and hydrogen production in the alga *chlamydomonas* VII Jornadas de Divulgación de la Investigación en Biología Molecular, Celular, Genética y Biotecnología. Universidad de Cordoba. 1. ISBN 978-84-9927-235-1.
- 34 **Capítulo de libro.** Fernández, E; Llamas, A; González, D; et al; Galván, A. (2/12). 2014. Genómica funcional de la asimilación de nitrógeno y producción de energía en *Chlamydomonas* VI Jornadas de Divulgación de la Investigación en Biología Molecular, Celular, Genética y Biotecnología. 1-1, pp.125-129. ISBN 978-84-940063-2-6.
- 35 **Capítulo de libro.** Fernandez, E; Sanz-Luque, E; Tejada-Jimenez, M.; et al; Galvan, A.2012. Metabolismo del Nitrogeno y del Molibdeno en *Chlamydomonas* Avances en el metabolismo del nitrogeno. Evolucion e integracion de las rutas del metabolismo en el equilibrio biogeoquimico. *Copisteria don folio*. 1, pp.57-65. ISBN 978-84-15105-52-7.
- 36 **Capítulo de libro.** Fernández, E; Sanz-Luque, E; Tejada-Jiménez, M; et al; Galván, A. 2012. Genómica funcional de la asimilación de nitrógeno y producción de energía en *Chlamydomonas* V Jornadas de divulgación de la investigación en biología molecular, celular, genética y biotecnología. 1-1, pp.71-65. ISBN 978-84-940063-0-2.
- 37 **Capítulo de libro.** Fernandez, E; Llamas, A.; Tejada-Jimenez, M.; et al; Galvan, A.2009. Metabolismo del Nitrogeno y del Molibdeno en *Chlamydomonas* Avances en el metabolismo del nitrogeno. De la genomica y la proteomica a las aplicaciones agronomicas, industriales y medioambientales. Universidad de Alicante. 1, pp.25-28. ISBN 978-84-8454-806-5.
- 38 **Capítulo de libro.** Fernández, E; Galván, A; Llamas, A; et al; Macias-Gomez, MO. 2009. Biología molecular de la asimilación de nitrato en algas *Biotecnología*. pp.10-11. ISBN 978-84-691-5270-6.
- 39 **Capítulo de libro.** Galván, A; Fernández, E; Llamas, A; Tejada-Jiménez, M; Higuera-Sobrino, JJ; Sanz-Luque, E; Macias-Gomez, MI; Chamizo-Ampudia, A. 2009. Claves esenciales para la asimilación de nitrato en plantas con un alga verde IV Jornadas de divulgación de la investigación en biología molecular, celular, genética y biotecnología. pp.45-49. ISBN 978-84-7801-984-7.

- 40 **Capítulo de libro.** Fernández, E; Llamas, A; Galván, A. 2009. Nitrogen assimilation and its regulation The Chlamydomonas Sourcebook. 2, pp.69-114. ISBN 978-0-12-370874-8.
- 41 **Capítulo de libro.** Camargo, A; Llamas, A; Galván, A; Fernández, E. 2004. Regulación positiva de la asimilación de nitrato en Chlamydomonas reinhardtii Avances en el metabolismo del nitrógeno: de los microorganismos a las plantas. 1-1, pp.69-75. ISBN 84-96373-55-X.
- 42 **Capítulo de libro.** Llamas, A; Igeño, MI; Galván, A; Fernández, E. 2002. La señalización positiva por nitrato del gen Nia1 de Chlamydomonas reinhardtii está mediada por los sistemas de transporte de nitrato y el gen regulador Nit2 Avances en el metabolismo del nitrógeno: de la biología molecular a la agronomía. pp.69-75. ISBN 84-95075-88-1.
- 43 **Capítulo de libro.** Llamas, A; Igeño, MI; Galván, A; Fernández, E. 2000. Regulacion transcripcional del gen Nia1 en Chlamydomonas reinhardtii por los sistemas de transporte de nitrato/nitrito Avances en el Metabolismo del Nitrógeno: de la Genómica a las Aplicaciones Agronómicas, Industriales y Medioambientales. pp.167-171. ISBN 84-7496-842-9.
- 44 **Capítulo de libro.** Llamas, A; Kalakoutsii, KL; Fernández, E. 1997. Aislamiento y caracterización de mutantes en el gen Nit5 de Chlamydomonas reinhardtii Avances en el metabolismo del nitrógeno: de la fisiología a la biología molecular. pp.307-313. ISBN 84-472-0402-2.
- 45 **Libro de divulgación.** Jurado J; Luque V; Llamas, A; Blanco R. (3/4). 2012. V Jornadas de divulgación de la investigación en biología molecular, celular, genética y biotecnología Ambito geografico. 1-1. ISBN 978-84-94-9400-0-2.
- 46 **Libro de divulgación.** Roldan, MD; Jurado, J; Llamas, A. (3/3). 2009. IV Jornadas de divulgación de la investigación en biología molecular, celular, genética y biotecnología ISBN 978-84-7801-984-7.

C.3. Proyectos y Contratos

- 1 **Proyecto.** Optimization of Nitrogen Assimilation in photosynthetic organisms. Fundacion Torres Gutierrez. Frontiers of Science. Llamas, A. (Universidad de Córdoba). 01/01/2021-31/12/2022. 41.200 €. Investigador principal.
- 2 **Proyecto.** Molecular modifications to make efficient teh assimilation of nitrogen in algae and plant. Fundacion Torres Gutierrez. Frontiers of Science. Llamas, A. (Universidad de Córdoba). 01/01/2020-31/12/2021. 14.000 €. Investigador principal.
- 3 **Proyecto.** Algared+: Interred Europe. Ballester, D. (Universidad de Córdoba). 01/07/2017-31/12/2019. 143.000 €. Miembro de equipo.
- 4 **Proyecto.** BFU2015-70649-P, Señalización y metabolismo de nitrato en Chlamydomonas. MINECO: Programa estatal de fomento de la investigación científica y técnica de excelencia, subprograma estatal de generación del conocimiento. Chamizo-Ampudia, A. (Universidad de Córdoba). 01/01/2016-31/12/2018. 176.400 €. Miembro de equipo.
- 5 **Proyecto.** P12-BIO-502, Señalización positiva y negativa para la asimilación de nitrato y la producción de hidrógeno. PAI, Junta de Andalucía. Emilio Fernandez Reyes. (Universidad de Córdoba). 30/01/2014-29/01/2017. 168.614 €.
- 6 **Proyecto.** Metabolismo del cofactor de molibdeno en eucariotas. MICIINN. Angel Llamas Azua. (Universidad de Córdoba). 01/01/2008-31/12/2012. 150.000 €. Investigador principal.
- 7 **Proyecto.** BFU2011-29338, Genomica funcional de la asimilacion de nitrogeno y produccion de energia en Chlamydomonas. Ministerio de Economia y Competitividad. Emilio Fernandez Reyes. (Universidad de Córdoba). Desde 01/01/2012. 218.000 €.
- 8 **Proyecto.** BFU2008-01798/BMC, Genómica funcional de la regulación y eficiencia de la asimilación de nitrógeno en Chlamydomonas. Plan nacional I+D, ministerio de ciencia y tecnología. Emilio Fernandez Reyes. (Universidad de Córdoba). Desde 01/01/2009. 321.860 €.