



Ministerio de Economía y Competitividad
Secretaría de Estado de Investigación,
Desarrollo e Innovación

Currículum

Nombre: Manuel Gonzalez Guerrero

Fecha: 11.Abril.2017

Apellidos: González Guerrero
DNI: 31691680-A

Fecha de nacimiento : 14/01/77

Nombre: Manuel
Sexo: V

Situación profesional actual

Entidad: Universidad Politécnica de Madrid
Facultad, Escuela o Instituto: Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas
Dpto./Secc./Unidad:
Dirección postal: Campus de Montegancedo UPM. Crta M-40 km38. 28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid)

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 626733894

Fax:

Correo electrónico: manuel.gonzalez@upm.es

Especialización (Códigos Unesco): 241502, 241717, 241790, 2419,

Categoría profesional: Profesor Contrado-doctor I3 Fecha de inicio: 07/10/2015

Situación administrativa

Plantilla Contratado Interino Becario
 Otras situaciones especificar:

Dedicación A tiempo completo
 A tiempo parcial

Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras clave, de la especialización y de las líneas de investigación actuales.
Homeostasis de metales, hierro, cobre, zinc, molibdeno, transporte, Medicago truncatula, fijación simbiótica de nitrógeno, nutrición vegetal

Formación académica

Titulación superior	Centro	Fecha
Licenciado en Bioquímica	Universidad de Granada	2000

Doctorado	Centro	Fecha
Doctor en Bioquímica	Universidad de Granada	15.Julio.2005

Actividades anteriores de carácter científico profesional

Puesto	Institución	Fechas
Investigador Ramón y Cajal	Universidad Politécnica de Madrid	01/03/11-06/10/15
Postdoc Marie Curie IEF	CNRS	06/01/10-07/01/11
Postdoc	Worcester Polytechnic Institute	15/05/06-30/11/09
Research Associate	University of Guelph	01/02/06-14/05/06
Estudiante doctorado	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	01/02/01-31/12/05

Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Español	C	C	C
Inglés	C	C	C
Alemán	R	R	R

Participación en proyectos de I+D+i financiados en convocatorias públicas (I).

(nacionales y/o internacionales)

Título del proyecto: Redirigiendo metales al nódulo de *Medicago truncatula* (AGL-2015-65866P)

Entidad financiadora: Plan Nacional MINECO

Entidades participantes: Universidad Politécnica de Madrid

Duración, desde: 01/01/16 hasta: 31/12/18 Cuantía de la subvención: 207.515,00€

Investigador responsable: **Manuel González Guerrero**

Número de investigadores participantes: 2

Título del proyecto: Metal homeostasis in the tripartite symbioses arbuscular mycorrhizal fungi-legume-rhizobia (ERC-StG-2013-335284-METALSYM)

Entidad financiadora: European Research Council Starting Grant. Unión Europea

Entidades participantes: Universidad Politécnica de Madrid

Duración, desde: 01/02/14 hasta: 31/01/19 Cuantía de la subvención: 1.499.408,80€

Investigador responsable: **Manuel González Guerrero**

Número de investigadores participantes: 10

Título del proyecto: Transporte de metales al nódulo de *Medicago truncatula* (AGL-2012-32974)

Entidad financiadora: Plan Nacional MINECO

Entidades participantes: Universidad Politécnica de Madrid

Duración, desde: 01/01/13 hasta: 31/12/15 Cuantía de la subvención: 107.000,00€

Investigador responsable: **Manuel González Guerrero**

Número de investigadores participantes: 2

Título del proyecto: MtMTP2, MtZIP6, and MtCOPT1 role in metal transport into *Medicago truncatula* nodules (GUP-34231)

Entidad financiadora: Argonne National Laboratory. US Department of Energy

Entidades participantes: Universidad Politécnica de Madrid

Duración, desde: 30/10/13 hasta: 31/12/15 Cuantía de la subvención: 144 horas de sincrotrón

Investigador responsable: **Manuel González Guerrero**

Número de investigadores participantes: 1

Título del proyecto: Metal homeostasis in nodulated *Medicago* plants (IRG-2010-276771-MENOMED)

Entidad financiadora: Marie Curie International Reintegration Grant. Unión Europea

Entidades participantes: Universidad Politécnica de Madrid

Duración, desde: 01/04/11 hasta: 31/03/15 Cuantía de la subvención: 100.000,00€

Investigador responsable: **Manuel González Guerrero**

Número de investigadores participantes: 1

Título del proyecto: Utilización de microorganismos para la evaluación de impacto ambiental y restauración del medio natural. MICROAMBIENTE-CM (S2009/AMB-1511)

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid

Entidades participantes: Universidad Politécnica de Madrid

Duración, desde: 2010 hasta: 2013 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: Rafael Rivilla Palma

Número de investigadores participantes: 8

Participación en proyectos de I+D+i financiados en convocatorias públicas (II).

(nacionales y/o internacionales)

Título del proyecto: Role of Rhizobium copper and zinc transport ATPases in the symbiosis with legumes (USDA-2010-65108-20606)

Entidad financiadora: US Department of Agriculture

Entidades participantes: Worcester Polytechnic Institute

Duración, desde: 2009 hasta: 2012

Cuantía de la subvención: 295.000,00\$

Investigador responsable: José M. Argüello

Número de investigadores participantes: 2

Título del proyecto: Mycobacterium tuberculosis metal transport P-type ATPases (1R21AI082484-01)

Entidad financiadora: US National Institute of Health

Entidades participantes: Worcester Polytechnic Institute

Duración, desde: 2009 hasta: 2011

Cuantía de la subvención: 439,7770\$

Investigador responsable: José M. Argüello

Número de investigadores participantes: 2

Título del proyecto: Structure and Function of Cu+- ATPases (MCB-0743901)

Entidad financiadora: US National Science Foundation

Entidades participantes: Worcester Polytechnic Institute

Duración, desde: 2008 hasta: 2013

Cuantía de la subvención: 900.000,00\$

Investigador responsable: José M. Argüello

Número de investigadores participantes: 1

Título del proyecto: Argentina-USA Collaboration: Thermal stability of thermophilic membrane proteins (OISE-0436435)

Entidad financiadora: US National Science Foundation

Entidades participantes: Worcester Polytechnic Institute, Universidad de Buenos Aires

Duración, desde: 2006 hasta: 2008

Cuantía de la subvención: 19.972,00\$

Investigador responsable: José M- Argüello

Número de investigadores participantes: 2

Título del proyecto: Structure and Function of Heavy Metal transport ATPases (MCB-0235165)

Entidad financiadora: US National Science Foundation

Entidades participantes: Worcester Polytechnic Institute

Duración, desde: 2003 hasta: 2008

Cuantía de la subvención: 865.148,00\$

Investigador responsable: José M. Argüello

Número de investigadores participantes: 1

Título del proyecto: Genes and genetic engineering for arbuscular mycorrhizal technology and applications in sustainable agriculture (QLRT-1999-31319-GENOMYCA)

Entidad financiadora: Unión Europea

Entidades participantes: INRA/CNRS, Dijon Francia; Univ. Torino, Italia; Univ Toulouse, Francia; INRA/CNRS, Toulouse, Francia; Max Planck Institut, Marburg, Alemania; Univ. Alessandria, Italia; Estación Experimental del Zaidín (CSIC), Granada, España; Scottish Agricultural Collage, Edimburgo, Reino Unido; BIORIZE S.A., Dijon, Francia; INNOSENSE S.A.,

Duración, desde: 2001 hasta: 2004

Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: Vivienne Gianinazzi-Pearson

Número de investigadores participantes: 13

Publicaciones o documentos científico-técnicos (I)

(CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = "review", E = editor, S = Documento científico-técnico restringido; P = preprint)

Autores (por orden de firma): Tejada-Jiménez M., Gil-Diez P., León-Mediavilla J., Wen J., Mysore K., Imperial J., **González-Guerrero M**

Título: *Medicago truncatula* MOT1.3 is a plasma membrane molybdenum transporter required for nitrogenase activity in root nodules

Ref. Revista BioRxiv / New Phytologist Submitted Libro
Clave: P Volumen: doi.org/10.1101/102517 Páginas, inicial: final: Fecha: 2017
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): Abreu I., Saez A., Castro-Rodríguez R., Escudero V., Rodríguez-Haas B., Senovilla M., Laure C., Grolimund D., Tejada-Jiménez M., Imperial J., **González-Guerrero M**

Título: *Medicago truncatula* Zinc-Iron Permease6 provides zinc to rhizobia-infected nodule cells

Ref. Revista BioRxiv / Plant Cell Environ. Submitted Libro
Clave: P Volumen: doi.org/10.1101/102426 Páginas, inicial: final: Fecha: 2017
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): Tejada-Jiménez M., Castro-Rodríguez R., Kryvoruchko I.S., Lucas M.M., Udvardi M., Imperial J., **González-Guerrero M**

Título: *Medicago truncatula* Copper Transporter1 (MtCOPT1) delivers copper for symbiotic nitrogen fixation

Ref. Revista BioRxiv / New Phytologist Submitted Libro
Clave: P Volumen: doi.org/10.1101/104554 Páginas, inicial: final: Fecha: 2017
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): **González-Guerrero M.**, Escudero V., Saez A., Tejada-Jiménez M.

Título: Transition metal transport in plants and associated endosymbionts: Arbuscular mycorrhizal fungi and rhizobia

Ref. Revista Front. Plant Sci. Libro
Clave: R Volumen: 7 Páginas, inicial: 1088 final: Fecha: 2016
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): de Souza R.S.C., Okura V.K., Armanhi J.S.L., Jorrín B., Lozano N., da Silva M.J., **González-Guerrero M.**, de Araújo L.M., Verza N.C., Bagheri H.C., Imperial J., Arruda P.

Título: Unlocking the bacterial and fungal communities assemblages of sugarcane microbiome

Ref. Revista Sci. Rep. Libro
Clave: A Volumen: 6 Páginas, inicial: 28774 final: Fecha: 2016
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Publicaciones o documentos científico-técnicos (II)

Autores (por orden de firma): Tejada-Jiménez M., Castro-Rodríguez R., Kryvoruchko I.S., Lucas M.M., Udvardi M., Imperial J., **González-Guerrero M**

Título: *Medicago truncatula* Natural Resistance Associated Macrophage Protein1 is required for iron uptake by rhizobia-infected nodule cells

Ref. Revista Plant Physiol. Libro
Clave: A Volumen: 168 Páginas, inicial: 258 final: 275 Fecha: 2015
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): Sinharoy S., Kryvoruchko I.S., Pislariu C.I., **González-Guerrero M.**, Benedito V., Udvardi M.K.
Título: Functional genomics of symbiotic nitrogen fixation in legumes with a focus on transcription factors and membrane transporters

Ref. Revista Libro Biological Nitrogen Fixation
Clave: CL Volumen: 2 Páginas, inicial: 823 final: 836 Fecha: 2015
Editorial (si libro): Wiley-Blackwell
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): **González-Guerrero M.**, Matthiadis A., Saez A., Long T.A.
Título: Fixating in metals: New insights into the role of metals in nodulation and symbiotic nitrogen fixation

Ref. Revista Front Plant Sci. Libro
Clave: R Volumen: 5 Páginas, inicial: 45 final: Fecha: 2014
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): Benito B., **González-Guerrero M.**
Título: Unravelling potassium nutrition in ectomycorrhizal associations

Ref. Revista New Phytol Libro
Clave: Comentario Volumen: 201 Páginas, inicial: 707 final: 709 Fecha: 2014
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): Zielazinski, E.L., **González-Guerrero M.**, Subramanian, P. Stemmler, T.L., Argüello, J.M., Rosenzweig, A.C.

Título: *Sinorhizobium meliloti* Nia is a P_{1B-5}-ATPase expressed in the nodule during plant symbiosis and is involved in Ni and Fe transport

Ref. Revista Metallomics Libro
Clave: A Volumen: 5 Páginas, inicial: 1614 final: 1623 Fecha: 2013
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Publicaciones o documentos científico-técnicos (III)

Autores (por orden de firma): Rodríguez-Haas B., Finney L., Vogt S., González-Melendi P., Imperial J., **González-Guerrero M.**

Título: Iron distribution through the developmental stages of *Medicago truncatula* nodules

Ref. Revista Metallomics Libro
Clave: A Volumen: 5 Páginas, inicial: 1247 final: 1253 Fecha: 2013
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): **González-Guerrero M.**, Rubio-Sanz L., Rodríguez-Haas B., Albareda M., Menéndez-Cerón M., Brito B., Palacios J.M.

Título: Metal transport in the Rhizobium-legume symbiosis.

Ref. Revista Libro Beneficial Plant-Microbe Interaction: Ecology and Applications
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2013
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): Argüello, J.M., Raimunda D., **González-Guerrero M.**

Título: Metal transport across biomembranes: Emerging models for a distinct chemistry

Ref. Revista J. Biol. Chem Libro
Clave: R Volumen: 287 Páginas, inicial: 13510 final: 13517 Fecha: 2012
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): Argüello J.M., **González-Guerrero M.**, Raimunda D.

Título: Bacterial transition metal ATPases: Transport mechanisms and roles in virulence

Ref. Revista Biochemistry Libro
Clave: R Volumen: 50 Páginas, inicial: 9940 final: 9949 Fecha: 2011
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): Raimunda D., **González-Guerrero M.**, Leeber B.W., Argüello J.M.

Título: The transport mechanism of bacterial Cu⁺-ATPases: Distinct efflux rates adapted to different function

Ref. Revista Biometals Libro
Clave: A Volumen: 24 Páginas, inicial: 467 final: 475 Fecha: 2011
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): **González-Guerrero M.**, Raimunda D., Cheng X., Argüello J.M.

Título: Distinct functional role of homologous Cu⁺ efflux ATPases in *Pseudomonas aeruginosa*

Ref. Revista Mol. Microbiol. Libro
Clave: A Volumen: 78 Páginas, inicial: 1246 final: 1258 Fecha: 2010
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Publicaciones o documentos científico-técnicos (IV)

Autores (por orden de firma): **González-Guerrero, M.**, Oger, E., Benabdellah, K., Azcón-Aguilar, C., Lanfranco, L., Ferrol, N.

Título: Characterization of a Cu,Zn superoxide dismutase gene in the arbuscular mycorrhizal fungus *Glomus intraradices*

Ref. Revista Curr. Gen. Libro
Clave: A Volumen: 56 Páginas, inicial: 265 final: 274 Fecha: 2010
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): **González-Guerrero, M.**, Benabdellah, K., Valderas, A., Azcón-Aguilar, C., Ferrol, N.

Título: GintABC1 encodes a putative ABC transporter of the MRP subfamily induced by Cu and Cd and oxidative stress in *Glomus intraradices*

Ref. Revista Mycorrhiza Libro
Clave: A Volumen: 20 Páginas, inicial: 137 final: 146 Fecha: 2010
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): Ferrol, N., **González-Guerrero, M.**, Valderas, A., Benabdellah, K., Azcón-Aguilar, C.,

Título: Survival strategies of arbuscular mycorrhizal fungi in Cu-polluted environments

Ref. Revista Phytochem Rev Libro
Clave: R Volumen: 8 Páginas, inicial: 551 final: 559 Fecha: 2009
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): **González-Guerrero, M.**, Hong, D., Argüello, J.M.

Título: Chaperone mediated Cu⁺ delivery to Cu⁺ transport ATPases. Requirement of nucleotide binding

Ref. Revista J. Biol. Chem Libro
Clave: A Volumen: 284 Páginas, inicial: 20804 final: 20811 Fecha: 2009
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): **González-Guerrero, M.**, Benabdellah, K., Ferrol, N., Azcón-Aguilar, C.

Título: Mechanisms underlying heavy metal tolerance in arbuscular mycorrhizas

Ref. Revista Libro Mycorrhizas: functional processes and ecological impact
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 107 final: 122 Fecha: 2009
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): **González-Guerrero, M.**, Eren, E., Rawat, S., Stemmler, T., Argüello, J.M.

Título: Structure of the two transmembrane Cu⁺ transport sites of the Cu⁺-ATPases

Ref. Revista J. Biol. Chem Libro
Clave: A Volumen: 283 Páginas, inicial: 29753 final: 29579 Fecha: 2008
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Publicaciones o documentos científico-técnicos (V)

Autores (por orden de firma): **González-Guerrero, M.**, Argüello, J.M.

Título: Mechanism of Cu⁺-transporting ATPases: soluble Cu⁺ chaperones directly transfer Cu⁺ to transmembrane transport sites.

Ref. Revista Proc. Natl. Acad. Sci. USA Libro
Clave: A Volumen: 105 Páginas, inicial: 5992 final: 5997 Fecha: 2008
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): Argüello, J.M., **González-Guerrero, M.**

Título: Cu⁺-ATPases brake system

Ref. Revista Structure Libro
Clave: Commentary Volumen: 16 Páginas, inicial: 833 final: 834 Fecha: 2008
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): **González-Guerrero, M.**, Melville, L., Ferrol, N., Lott, JNA, Azcón-Aguilar, C., Peterson, R. L.
Título: Ultrastructural localization of heavy metals in the extraradical mycelium of the arbuscular mycorrhizal fungus *Glomus intraradices*

Ref. Revista Can. J. Microbiol. Libro
Clave: A Volumen: 54 Páginas, inicial: 103 final: 110 Fecha: 2008
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): Cano, C., Dickson, S., **González-Guerrero, M.**, Bago, A.

Título: In vitro cultures: open new prospects for basic research in arbuscular mycorrhizas

Ref. Revista Libro Mycorrhiza
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 627 final: 665 Fecha: 2008
Editorial (si libro): Springer
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): Eren, E., **González-Guerrero, M.**, Kaufman, B.M., Argüello, J.M.

Título: Novel Zn²⁺ coordination by the regulatory N-terminus metal binding domain of Arabidopsis thaliana Zn²⁺-ATPase HMA2

Ref. Revista Biochemistry Libro
Clave: A Volumen: 46 Páginas, inicial: 7754 final: 7764 Fecha: 2007
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): **González-Guerrero, M.**, Cano, C., Azcón-Aguilar, C., Ferrol, N.

Título: GintMT1 encodes a functional metallothionein in *Glomus intraradices* that responds to oxidative stress

Ref. Revista Mycorrhiza Libro
Clave: A Volumen: 17 Páginas, inicial: 327 final: 335 Fecha: 2007
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Publicaciones o documentos científico-técnicos (VI)

Autores (por orden de firma): Argüello, J.M., Eren, E., **González-Guerrero, M.**
Título: The structure and function of heavy metal transport P_{1B}-ATPases

Ref. Revista Biometals Libro
Clave: R Volumen: 20 Páginas, inicial: 233 final: 248 Fecha: 2007
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): López-Pedrosa, A, **González-Guerrero, M.**, Valderas, A., Azcón-Aguilar, C. Ferrol, N.
Título: GintAMT1 encodes a functional high-affinity ammonium transporter that is expressed in the extraradical mycelium of *Glomus intraradices*

Ref. Revista Fungal Genet. Biol. Libro
Clave: A Volumen: 43 Páginas, inicial: 102 final: 110 Fecha: 2006
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): Ferrol, N., García-Rodríguez, S., **González-Guerrero, M.**, Azcón-Aguilar, C., Barea J.M.
Título: Establecimiento y función de micorrizas arbusculares

Ref. Revista Libro
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 269 final: 280 Fecha: 2006
Editorial (si libro): SEFIN
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): **González-Guerrero, M.**, Azcón-Aguilar, C., Mooney, M., Valderas, A., MacDiarmid, C. W., Eide, D. J., Ferrol, N.
Título: Characterization of a *Glomus intraradices* gene encoding a putative Zn transporter of the Cation Diffusion Facilitator Family

Ref. Revista Fungal Genet. Biol. Libro
Clave: A Volumen: 42 Páginas, inicial: 130 final: 140 Fecha: 2005
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Autores (por orden de firma): Ferrol N, Azcón-Aguilar, C, Bago, B, Franken P, Gollote, A, **González-Guerrero, M**, Harrier, L, Lanfranco L, van Tuinen, D, Gianinazzi-Pearson V.
Título: Genomics of arbuscular mycorrhizal fungi.

Ref. Revista Libro Fungal Genomics - Applied Mycology and Biotechnology
Clave: CL Volumen: 4 Páginas, inicial: 279 final: 303 Fecha: 2004
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:

Publicaciones o documentos científico-técnicos (VII)

Autores (por orden de firma): González E, Punzón C, **González M**, Fresno M.

Título: HIV-1 Tat inhibits IL-2 gene transcription through qualitative and quantitative alterations of the cooperative Rel/AP1 complex bound to the CD28RE/AP1 composite element of the IL-2 promoter

Ref. X Revista J. Immunol.

Libro

Clave: A

Volumen: 166

Páginas, inicial:4560

final: 4569

Fecha: 2001

Editorial (si libro):

Lugar de publicación:

Participación en contratos de I+D+i de especial relevancia con empresas y/o administraciones
(nacionales y/o internacionales)

Título del contrato/proyecto: The sugarcane microbiome: A key element in sustainability of an energy crop

Tipo de contrato: Proyecto de investigación

Empresa/administración financiadora: Repsol/Repsol Sinopec

Entidades participantes: Universidad Politécnica de Madrid, Univeridad de Campinas (Brasil)

Duración, desde: 2013 hasta: 2015

Investigador responsable: Juan Imperial Ródenas

Número de investigadores participantes: 2

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 1.100.000,00€

Título del contrato/proyecto:

Tipo de contrato:

Empresa/administración financiadora:

Entidades participantes:

Duración, desde: hasta:

Investigador responsable:

Número de investigadores participantes:

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2.º caso.

Patentes y modelos de utilidad

Inventores (por orden de firma):

Título:

N.º de solicitud:

País de prioridad:

Fecha de prioridad:

Entidad titular:

Países a los que se ha extendido:

Empresa/s que la están explotando:

Inventores (por orden de firma):

Título:

N.º de solicitud:

País de prioridad:

Fecha de prioridad:

Entidad titular:

Países a los que se ha extendido:

Empresa/s que la están explotando:

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2.º caso.

Estancias en centros extranjeros
(estancias continuadas superiores a un mes)

CLAVE: D = doctorado, P = posdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

Centro: Biochimie et Physiologie Moléculaire des Plantes (CNRS)
Localidad: Montpellier País Francia Fecha: 2010 Duración (semanas): 54
Tema: Estudio de transportadores de hierro y manganeso de Arabidopsis
Clave: P

Centro: Universidad de Buenos Aires
Localidad: Buenos Aires País Argentina Fecha: 2007 Duración (semanas): 4,5
Tema: Estudios mediante FRET de interacción proteína-proteína
Clave: O. Estancia breve

Centro: Worcester Polytechnic Institute
Localidad: Worcester País EE.UU. Fecha: 2006 Duración (semanas): 189
Tema: Estudio estructura-función de ATPasas transportadoras de metales
Clave: P

Centro: University of Guelph
Localidad: Guelph País Canadá Fecha: 2006 Duración (semanas): 15
Tema: Localización ultraestructural de metales pesados en el micelio del hongo micorrízico Glomus intraradices
Clave: P

Centro: University of Guelph
Localidad: Guelph País Canadá Fecha: 2003 Duración (semanas): 12
Tema: Inmunolocalización de transportadores de metales en hongos micorrízicos mediante microscopía electrónica
Clave: O. Estancia predoctoral

Centro: University of Missouri- Columbia
Localidad: Columbia País EE.UU. Fecha: 2002 Duración (semanas): 12
Tema: Caracterización del transportador de Zn GintZnT1 en cepas de levadura mutantes en genes homólogos
Clave: O. Estancia predoctoral

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2.º caso.

Contribuciones a congresos (I)

Autores: Tejada-Jiménez M., Saez A., Senovilla M., Castro-Rodríguez R., Abreu I., Escudero V., Kryvoruchko I., Lucas M.M., Udvardi M., Imperial J., **González-Guerrero M.**

Título: MtNramp1, MtZIP6, and MtCOPT1 are respectively responsible for iron, zinc, and copper uptake by *Medicago truncatula* nodule cells

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: European Nitrogen Fixation Conference 2016

Publicación:

Lugar celebración: Budapest, Hungría

Fecha: 2016

Autores: Tejada-Jiménez M., Imperial J., **González-Guerrero M.**

Título: MtMOT1.3 mediates molybdenum transport to rhizobia-infected *Medicago truncatula* nodule cells

Tipo de participación: Poster

Congreso: European Nitrogen Fixation Conference 2016

Publicación:

Lugar celebración: Budapest, Hungría

Fecha: 2016

Autores: Tejada-Jiménez, Castro-Rodríguez R., Kryvoruchko I., Lucas M.M., Udvardi M., Imperial J., **González-Guerrero M.**

Título: MtNramp1 is responsible for iron uptake by rhizobia-infected cells in *Medicago truncatula* nodules

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: 18th International Symposium on iron nutrition and interaction with plants

Publicación:

Lugar celebración: Madrid, España

Fecha: 2016

Autores: Senovilla M., Castro-Rodríguez R., Imperial J., **González-Guerrero M.**

Título: Copper transport to *Medicago truncatula* nodules is mediated by MtCOPT1

Tipo de participación: Poster

Congreso: XII Reunión de Biología Molecular de Plantas

Publicación:

Lugar celebración: Oviedo, España

Fecha: 2016

Autores: Escudero V., Tejada-Jiménez M., Imperial J., **González-Guerrero M.**

Título: *Medicago truncatula* Ferroportin2 is a nodule-specific transporter that participates in iron delivery to symbiosomes

Tipo de participación: Comunicación Poster

Congreso: XII Reunión de Biología Molecular de Plantas

Publicación:

Lugar celebración: Oviedo, España

Fecha: 2016

Contribuciones a congresos (II)

Autores: Senovilla M., Castro-Rodríguez R., Imperial J., **González-Guerrero M.**

Título: MtCOPT1 mediates copper transport to Medicago truncatula nodules

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: XV Reunión de la Sociedad Española de Fijación de Nitrógeno

Publicación:

Lugar celebración: León, España

Fecha: 2015

Autores: Tejada-Jiménez, Castro-Rodríguez R., Kryvoruchko I., Lucas M.M., Udvardi M., Imperial J., **González-Guerrero M.**

Título: MtNramp1 is responsible for iron uptake by rhizobia infected cells in Medicago truncatula nodules

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: XV Reunión de la Sociedad Española de Fijación de Nitrógeno

Publicación:

Lugar celebración: León, España

Fecha: 2015

Autores: Castro-Rodríguez R., Imperial J., **González-Guerrero M.**

Título: MtYSL1: a putative metal transporter involved in Medicago truncatula-Sinorhizobium meliloti symbiotic interaction

Tipo de participación: Póster

Congreso: XXI Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal

Publicación:

Lugar celebración: Toledo, España

Fecha: 2015

Autores: Tejada-Jiménez, Castro-Rodríguez R., Kryvoruchko I., Lucas M.M., Udvardi M., Imperial J., **González-Guerrero M.**

Título: MtNramp1 mediates iron supply to rhizobia-infected Medicago truncatula nodule cells

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: XXI Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal

Publicación:

Lugar celebración: Toledo, España

Fecha: 2015

Autores: Saez A., Imperial J., **González-Guerrero M.**

Título: MtZIP6 is a novel metal transporter required for symbiotic nitrogen fixation in nodules of Medicago truncatula plants

Tipo de participación: Poster

Congreso: XXI Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal

Publicación:

Lugar celebración: Toledo, España

Fecha: 2015

Contribuciones a congresos (III)

Autores: Tejada-Jiménez, Castro-Rodríguez R., Kryvoruchko I., Udvardi M., Imperial J., **González-Guerrero M.**

Título: Medicago truncatula MtNramp1 mediates iron uptake by rhizobia-infected nodule cells

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: XV Simposio Luso-Español de nutrición mineral de plantas

Publicación:

Lugar celebración: Lisboa, Portugal

Fecha: 2014

Autores: Castro-Rodríguez, R., Tejada-Jiménez M., Finney L., Imperial J., **González-Guerrero M.**

Título: Metal transport in the legume-rhizobia interface

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: FASEB Summer conferences: Trace Elements in Biology and Medicine

Publicación:

Lugar celebración: Steamboat Springs, EE.UU.

2014

Autores: Senovilla M., Kryvoruchko I., Finney L., Udvardi M., Imperial J. **González-Guerrero M.**

Título: MtMTP21 is involved in metal homeostasis in Medicago truncatula nodule

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: European Nitrogen Fixation Congress

Publicación:

Lugar celebración: Adeje, España

Fecha: 2014

Autores: Tejada-Jiménez, Castro-Rodríguez R., Kryvoruchko I., Udvardi M., Imperial J., **González-Guerrero M.**

Título: MtNramp1 is required for iron uptake by rhizobia-infected Medicago truncatula nodule cells

Tipo de participación: Poster

Congreso: European Nitrogen Fixation Congress

Publicación:

Lugar celebración: Adeje, España

Fecha: 2014

Autores: Rodríguez-Haas B., Finney L., Kryvoruchko I., González-Melendi P., Udvardi M., Imperial J., **González-Guerrero M.**

Título: Metal transport in the rhizobia-legume interface

Tipo de participación: Poster

Congreso: Gordon Conference on Cell biology of metal homeostasis

Publicación:

Lugar celebración: Newport, EE.UU.

Fecha: 2013

Contribuciones a congresos (IV)

Autores: Rodríguez-Haas B., Finney L., Kryvoruchko I., González-Melendi P., Udvardi M., Imperial J., **González-Guerrero M.**

Título: MtNramp1 mediates iron import in rhizobia-infected Medicago truncatula cells

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: : II Conferencia Iberoamericana de interacciones beneficiosas microorganismo-planta-ambiente

Publicación:

Lugar celebración: Sevilla, España

Fecha: 2013

Autores: Rodríguez-Haas B., Finney L., Kryvoruchko I., González-Melendi P., Udvardi M., Imperial J., **González-Guerrero M.**

Título: MtNramp1 and MtMTP2 are involved in metal transport in Medicago truncatula nodules.

Tipo de participación: Poster

Congreso: 10th European Nitrogen Fixation Meeting

Publicación:

Lugar celebración: Munich, Alemania

Fecha: 2012

Autores: Rodríguez-Haas B., Finney L., Kryvoruchko I., González-Melendi P., Udvardi M., Imperial J., **González-Guerrero M.**

Título: Metal transport in Medicago truncatula nodules

Tipo de participación: Poster

Congreso: Biometals 2012

Publicación:

Lugar celebración: Bruselas, Bélgica

Fecha: 2012

Autores: Rodríguez-Haas B., Finney L., Imperial J., **González-Guerrero M.**

Título: Transporte de metales al nódulo de Medicago truncatula

Tipo de participación: Poster

Congreso: XI Reunión de Biología Molecular de Plantas

Publicación:

Lugar celebración: Segovia, España

Fecha: 2012

Autores: Kryvoruchko I., Sinharoy S., Pislariu, C., Torres-Jerez I., Nakashima J., **González-Guerrero M.**, Finney L., Yang L., Benedito V.A., Udvardi M.

Título: Functional characterization of root nodule transporters involved in symbiotic nitrogenfixation

Tipo de participación: Poster

Congreso: 4th Pan American Plant Membr. Biol. Workshop

Publicación:

Lugar celebración: Asilomar, EE.UU.

Fecha: 2012

Contribuciones a congresos (V)

Autores: Raimunda D., **González-Guerrero M.**, Leeber B., Argüello J.M.

Título: The mechanism of bacterial Cu⁺-ATPases. Distinct efflux rates adapted to different function

Tipo de participación: Poster

Congreso: 55th Annual Meeting Biophysical Society

Publicación:

Lugar celebración: Baltimore, EE.UU.

Fecha: 2011

Autores: Argüello J.M., **González-Guerrero M.**

Título: Cu⁺ ATPases: Mechanism of Cu⁺-transport by P1B-1-ATPases

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: Copper 2010

Publicación:

Lugar celebración: Alghero, Italia

Fecha: 2010

Autores: **González-Guerrero M.**, Raimunda D., Argüello J.M.

Título: Functional diversity of Cu⁺-ATPases: Cu⁺ homeostasis and Cu⁺ protein assembly

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: Copper 2010

Publicación:

Lugar celebración: Alghero, Italia

Fecha: 2010

Autores: Argüello J.M., **González-Guerrero M.**, Raimunda D.

Título: Structure, mechanism and function of bacterial Cu⁺-ATPases

Tipo de participación: Comunicación oral I

Congreso: Biometals 2010

Publicación:

Lugar celebración: Tucson, EE.UU.

Fecha: 2010

Autores: Hong D., **González-Guerrero M.**, Argüello J.M.

Título: Interplay of nucleotide binding, domain interaction and chaperone mediated Cu⁺ delivery to Cu⁺ transporter ATPases

Tipo de participación: Poster

Congreso: 53rd Meeting of the Biophysical Society

Publicación:

Lugar celebración: Boston, EE.UU.

Fecha: 2009

Contribuciones a congresos (VI)

Autores: Azcón-Aguilar C., Benabdellah K., Merlos M.A., Valderas A., **González-Guerrero M.**, Ferrol N.
Título: Mecanismos implicados en la tolerancia a metales pesados en hongos formadores de micorrizas arbusculares

Tipo de participación: Comunicación oral I
Congreso: XXIV Reunión Latino-Americana de rizología

Publicación:

Lugar celebración: La Habana, Cuba Fecha: 2009

Autores: **González-Guerrero M.**, Hong D., Argüello J.M.
Título: Mechanistic steps of metal uploading into Cu⁺-transporting ATPase
Tipo de participación: Poster
Congreso: Experimental Biology

Publicación:

Lugar celebración: Nueva Orleans, EE.UU. Fecha: 2009

Autores: **González-Guerrero M.**, Argüello J.M.
Título: Cu⁺ delivery to Cu⁺-transport ATPases
Tipo de participación: Poster
Congreso: FASEB Summer Conference: Trace element metabolism: From model organisms to humans

Publicación:

Lugar celebración: Snowmass, EE.UU. Fecha: 2008

Autores: **González-Guerrero M.**, Eren E., Rawat S., Stemmler T.L., Argüello J.M.
Título: Cu⁺-ATPases: Structure of the two Cu⁺-transport sites
Tipo de participación: Poster
Congreso: FASEB Summer Conference: Trace element metabolism: From model organisms to humans

Publicación:

Lugar celebración: Snowmass, EE.UU. Fecha: 2008

Autores: Ferrol N., Benabdellah K., **González-Guerrero M.**, Valderas A., Merlos M.A., Azcón-Aguilar C.
Título: Heavy metal tolerance in arbuscular mycorrhizal fungi
Tipo de participación: Comunicación oral
Congreso: Plant-Microbe Interactions

Publicación:

Lugar celebración: Cracovia, Polonia Fecha: 2008

Contribuciones a congresos (VII)

Autores: Argüello J.M., **González-Guerrero M.**, Eren E.

Título: Mechanism of Cu⁺ transport ATPases: chaperone Cu⁺ transfer, coordination and stoichiometry of binding to transport sites

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: 12th International ATPase Conference

Publicación:

Lugar celebración: Aarhus, Dinamarca

Fecha: 2008

Autores: Eren E., Kennedy D., **González-Guerrero M.**, Marroney M., Argüello J.M.

Título: A novel regulatory metal binding domain is present in Arabidopsis Zn²⁺-ATPase HMA2

Tipo de participación: Poster

Congreso: XIV International Plant Membrane Workshop

Publicación:

Lugar celebración: Valencia, España

Fecha: 2007

Autores: **González-Guerrero M.**, Eren E., Kaufman B., Argüello J.M.

Título: Novel Zn²⁺ coordination by the regulatory N-terminus metal binding domain of Arabidopsis thaliana Zn²⁺-ATPase HMA2

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: XIV International Plant Membrane Workshop

Publicación:

Lugar celebración: Valencia, España

Fecha: 2007

Autores: **González-Guerrero M.**, Benabdellah K., Valderas A., Azcón-Aguilar C., Ferrol N.

Título: GintABC1 is involved in Cu and Cd homeostasis in the arbuscular mycorrhizal fungus Glomus intraradices

Tipo de participación: Poster

Congreso: XIV International Plant Membrane Workshop

Publicación:

Lugar celebración: Valencia, España

Fecha: 2007

Autores: **González-Guerrero M.**, Argüello J.M.

Título: Cu⁺ delivery to Cu⁺-transport ATPases

Tipo de participación: Poster

Congreso: Gordon Conference on Cell Biology of Heavy Metal Homeostasis

Publicación:

Lugar celebración: Newport, EE.UU.

Fecha: 2007

Contribuciones a congresos (VIII)

Autores: Sazinsky M. H., **González-Guerrero M.**, Orofino, M.J., Rosenzweig A.C., Argüello J.M.

Título: Archaeoglobus fulgidus copper transport systems: CopA, CopB and CopZ

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: 51st Meeting of the Biophysical Society

Publicación:

Lugar celebración: Baltimore, EE.UU.

Fecha: 2006

Autores: **González-Guerrero M.**, Azcón-Aguilar C., Ferrol N.

Título: GintABC1 and GintMT1 are involved in Cu and Cd homeostasis in Glomus intraradices

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: International Congress of Mycorrhiza (ICOM 5)

Publicación:

Lugar celebración: Granada, España

Fecha: 2006

Autores: **González-Guerrero M.**, Azcón-Aguilar C., Mooney M., Valderas A., MacDiarmid C.W., Eide D.J., Ferrol N.

Título: Characterization of a Glomus intraradices gene encoding a putative Zn transporter of the Cation Diffusion Facilitator Family

Tipo de participación: Poster

Congreso: XIII International Workshop on Plant Membrane Biology

Publicación:

Lugar celebración: Montpellier, Francia

Fecha: 2004

Autores: Ferrol N., López-Pedrosa A., **González-Guerrero M.**, Azcón-Aguilar C.

Título: GintAMT1 encodes a high affinity ammonium transporter in the arbuscular mycorrhizal fungus Glomus intraradices

Tipo de participación: Poster

Congreso: XIII International Workshop on Plant Membrane Biology

Publicación:

Lugar celebración: Montpellier, Francia

Fecha: 2004

Autores: **González-Guerrero M.**, Azcón-Aguilar C., Ferrol N.

Título: Molecular mechanisms of control of Zn homeostasis in Glomus intraradices

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: Exploring and exploiting the natural AM fungal diversity in stressed soil-plant systems (COST Action 8.38)

Publicación:

Lugar celebración: Granada, España

Fecha: 2004

Tesis doctorales dirigidas

Título: Iron transport in *Medicago truncatula* nodules

Doctorando: Rosario Castro Rodríguez
Universidad: Politécnica de Madrid
Facultad/Escuela: Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas
Fecha: 2013-Septiembre 2017(previsto)

Título: Copper transport in *Medicago truncatula* nodules

Doctorando: Marta Senovilla Ramos
Universidad: Politécnica de Madrid
Facultad/Escuela: Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas
Fecha: 2014-Junio 2017 (previsto)

Título: Molybdenum transport in *Medicago truncatula* nodules

Doctorando: Patricia Gil Díez
Universidad: Politécnica de Madrid
Facultad/Escuela: Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas
Fecha: 2015-2019 (previsto)

Título: OPT transporters in *Medicago truncatula* nodules

Doctorando: Javier León Mediavilla
Universidad: Politécnica de Madrid
Facultad/Escuela: Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas
Fecha: 2013-2019 (previsto)

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2.º caso.

Participación en comités y representaciones internacionales

Título del comité: Editorial Board Frontiers in Plant Science

Entidad de la que depende: Frontiers in Plant Science

Tema: Editor Asociado al área de Plant Nutrition

Fecha: 2015

Título del comité:

Entidad de la que depende:

Tema:

Fecha:

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2.º caso.

Experiencia en organización de actividades de I+D+i

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científico-tecnológicos

Título:

Tipo de actividad:

Ámbito:

Fecha:

Título:

Tipo de actividad:

Ámbito:

Fecha:

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2.º caso.

Experiencia de gestión de I+D+i
Gestión de programas, planes y acciones de I+D+i

Título:

Tipo de actividad:
Fecha:

Título:

Tipo de actividad:
Fecha:

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2.º caso.

Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar
(utilice únicamente el espacio equivalente a una página)

Becas y contratos competitivos:

- 2011-2014. Investigador Ramón y Cajal
- 2010-2011. Postdoctoral Marie Curie IEF
- 2005. Becario I3P CSIC
- 2001-2004. Becario FPU

Dirección de investigación:

Postdoctorales

- 2017-Actualidad. Jesús Montiel González. Transporte de nicotianamina en el nódulo
- 2016- Actualidad. Isido Abreu Sánchez. Transporte del zinc en la fijación de nitrógeno.
- 2015-Actualidad. Viviana Escudero Welsch. Papel de ferroportinas de *Medicago* en fijación nitrógeno. Metales e inmunidad innata de plantas
- 2014-2016. Manuel Tejada Jiménez. Transporte de molibdeno en el nódulo de *Medicago truncatula*.
- 2014-2015. Ángela Saéz Somolinos. Papel de MtZIP6 en la fijación simbiótica de nitrógeno.

Doctorandos

- 2016-Actualidad. Patricia Gil Díez. Transporte de molibdeno en *M. truncatula*
- 2016-Actualidad. Javier León Mediavilla. Transportadores OPT en la fijación de nitrógeno.
- 2014-Actualidad. Marta Senovilla Ramos. Transporte de cobre en los nódulos de *M. truncatula*.
- 2013-Actualidad. Rosario Castro Rodríguez. Transporte de hierro en los nódulos de *M. truncatula*.

Estudiantes de máster

- 2012-2013. Benjamín Rodríguez Haas. Papel de ZIP6 en la fijación simbiótica de nitrógeno/Distribución elemental en los nódulos de *Medicago truncatula*. Nota de 9/10.

Estudiantes de Proyectos de Fin de Grado

- 2016-2017. Eduardo Vías Torres. Papel de MtFPN3 en la fijación simbiótica de nitrógeno.
- 2014-2015. Ester de la Cruz Crespillo. Aislamiento y caracterización de mutantes en genes de ferroportinas en *M. truncatula*. Nota de 9.2/10.
- 2013-2014. Juan de Lucchi Palomares. Localización de genes de ferroportinas en *M. truncatula*. Nota de 9/10.

Docencia impartida:

- Metabolismo y su Regulación. Grado Biotecnología. Universidad Politécnica de Madrid. Desde 2015
- Biología Celular y Tisular. Grado Biotecnología. Universidad Politécnica de Madrid. Desde 2012
- Genómica de microorganismos asociados a plantas. Máster de Biotecnología Agroforestal. Universidad Politécnica de Madrid. Desde 2013.
- Laboratorio Integrado de Análisis Agroambiental. Grado Ingeniería Agroambiental. Universidad Politécnica de Madrid. Desde 2013 hasta 2015.
- Genómica de microorganismos asociados a plantas. Máster de Biotecnología Agroforestal. Universidad Politécnica de Madrid. Desde 2013.

Actividades como revisor:

- Revisor de Proyectos: European Research Council, NSERC (Agencia de Financiación de ciencia de Canadá), ANR (Agencia de financiación de ciencia de Francia), ANEP (España), y Fondo Clemente Estable (Uruguay)
- Revisor de artículos. Plant Physiology, PNAS, Metallomics, Plant Cell and Environment, Plos ONE, Front. Plant Sci., Fungal Genet Biol, Mycorrhiza, FEBS Lett, ..
- Panelista de ensayos de ERC organizados por FECyT.