

## **Curriculum vitae normalizado**

Nombre: **JORGE RODRÍGUEZ CELMA**

Fecha: 02-02-2022

## DATOS PERSONALES

<i>Nombre y apellidos</i>	<b>Jorge Rodríguez Celma</b>	
<i>DNI/NIE/pasaporte</i>	72986569W	Edad 38
<i>Núm. Identificación del/ de la investigador/a</i>	WoS Researcher ID	<a href="#">E-9513-2012</a>
	SCOPUS Author ID	<a href="#">35785110500</a>
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	<a href="#">0000-0002-7967-5136</a>

## Situación profesional actual

<i>Organismo</i>	<b>Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)</b>		
<i>Centro</i>	Estación Experimental de Aula Dei		
<i>Dirección</i>	Avd. Montañana 1005, 50059 Zaragoza		
<i>Teléfono</i>	976 716057	<i>correo electrónico</i>	<a href="mailto:j.rodriquez.celma@csic.es">j.rodriquez.celma@csic.es</a>
<i>Categoría profesional</i>	Científico Titular	<i>Fecha inicio</i>	16/11/2021
<i>Palabras clave</i>	homeostasis de metales en plantas, homeostasis del hierro, sensor de hierro, adquisición de hierro, estrés abiótico, E3 ligasas, proteómica, transcriptómica, metabólica		

## Formación académica

<i>Título</i>	<i>Institución</i>	<i>Fecha</i>
<i>Doctor en Ciencias</i>	Universidad de Zaragoza	2012
<i>Licenciado en Bioquímica</i>	Universidad de Zaragoza	2006

## Contratos previos

<i>Organismo</i>	<i>Puesto</i>	<i>Fecha</i>
<i>John Innes Centre</i>	Investigador post-doctoral	2019
<i>University of East Anglia</i>	Investigador asociado senior	2017-2018
<i>University of East Anglia</i>	Marie S.-Curie fellow	2015-2017
<i>John Innes Centre</i>	Investigador post-doctoral	2014-2015
<i>Academia Sinica</i>	Academia Sinica Post-doctoral Fellow	2012-2014
<i>Academia Sinica</i>	Investigador post-doctoral	2012
<i>Estación Experimental de Aula Dei</i>	Investigador post-doctoral	2009-2011
<i>Estación Experimental de Aula Dei</i>	Estudiante de doctorado I3P-CSIC	2007-2009
<i>Instituto de Nanociencia de Aragón</i>	Estudiante en prácticas	2006

## RESUMEN DEL CV

- *Artículos publicados en revistas científicas: 20*
  - Primer autor: 12 (60%)
  - Artículos Q1: 18 (90%)
  - Citas: 870 WoS
  - h-index: 17 WoS
- *Participación en proyectos de I+D: 12 (>2M€)*
  - Investigador Principal: 1
  - Equipo de Investigación: 1
  - Con empresas: 1
  - Investigador post-doctoral principal al cargo: 2
  - Participante: 7
- *Contribuciones científicas o tecnológicas realizadas: 1*
  - Licencia de propiedad intelectual en fase de discusión
- *Comunicaciones, ponencias o paneles aceptados en congresos o reuniones científicas nacionales o internacionales: 33*
  - Ponencias invitadas: 3
  - Comunicaciones orales: 17
  - Paneles: 13
- *Informes científicos: 1*
- *Dirección de tesis doctorales, de maestría o de tesinas*
  - Tesis doctoral (1), Tesis de Máster (1), Trabajo de Fin de Grado (1)
- *Desarrollo de actividades que den lugar a la obtención de patentes: 1*
- *Experiencia en centros de investigación nacionales o extranjeros*
  - Investigador Post-doctoral: 7.5 años
  - Investigador Pre-doctoral: 5 años
  - Estancias breves en otros centros de investigación: 7.5 meses
- *Participación en trabajos e informes de asesoramiento científico*
- *Estudio y desarrollo de nuevos procesos, sistemas o métodos y experimentación de prototipos y plantas piloto: 1*
  - Ferritina de guisante como suplemento alimenticio de hierro
- *Actividades de divulgación de la ciencia*
  - Charla abierta: 1
  - Tutoría de prácticas de estudiantes universitarios: 5
  - Tutoría de prácticas de estudiantes de secundaria: 1
- *Participación como tribunal de tesis doctorales: 2*
- *Premios y becas conseguidas: 1 y 4*
- *Participación en sociedades científicas: 3*

## MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### Artículos publicados en revistas científicas (20)

1. **Rodríguez-Celma J**, Connorton JM, Kruse I, Green RT, Franceschetti M, Chen YT, Cui Y, Ling HQ, Yeh KC & Balk J (2019) Arabidopsis BRUTUS-LIKE E3 ligases negatively regulate iron uptake by targeting transcription factor FIT for recycling. *PNAS* 116, 17584-17591. IF (2018) 9.58 **Q1**
2. **Rodríguez-Celma J**, Chou H, Kobayashi T, Long TA & Balk J (2019) Hemerythrin E3 ubiquitin ligases as negative regulators of iron homeostasis in plants. *Frontiers in Plant Science* 10, 98. IF (2017) 3.677 **Q1**
3. Perfecto A, Rodríguez-Ramiro I, **Rodríguez-Celma J**, Sharp P, Balk J & Fairweather-Tait S (2018). Pea ferritin stability under gastric pH conditions determines the mechanism of iron uptake in Caco-2 cells. *Journal of Nutrition* 148, 1229-1235. IF (2017) 4.398 **Q1**
4. Tsai HH, **Rodríguez-Celma J**, Lang P, Wu YC, Vélez-Bermúdez IC & Schmidt W (2018). Scopoletin 8-hydroxylase-mediated fraxetin production is crucial for the mobilization of iron. *Plant Physiology* 177, 194-207. IF (2017) 5.949 **Q1**
5. Moore KL, Rodríguez-Ramiro I, Jones ER, Jones EJ, **Rodríguez-Celma J**, Halsey K, Domoney C, Shewry PR & Balk J (2018). The stage of seed development influences iron bioavailability in pea (*Pisum sativum* L.) *Scientific Reports* 8, 6865. IF (2017) 4.122 **Q1**
6. Connorton JM, Balk J & **Rodríguez-Celma J**. (2017). Iron homeostasis in plants - a brief overview. *Metallomics* 9, 813-823. IF (2017) 4.069 **Q1**
7. **Rodríguez-Celma J**, Tsai YH, Wen TN, Wu YC, Curie C & Schmidt W (2016) Systemwide analysis of manganese deficiency-induced changes in gene activity of Arabidopsis roots. *Scientific Reports* 6, 35846. IF (2016) 4.259 **Q1**
8. **Rodríguez-Celma J**, Ceballos-Laita L, Grusak MA, Abadía J & López-Millán AF (2016) Plant fluid proteomics: Delving into the xylem sap, phloem sap and apoplastic fluid proteomes. *BBA-Proteins Proteomics* 1864, 991-1002. IF (2016) 2.773 **Q3**
9. **Rodríguez-Celma J**, Lattanzio G, Villarroya D, Gutierrez-Carbonell E, Ceballos-Laita L, Rencoret J, Gutiérrez A, del Río JC, Grusak MA, Abadía A, Abadía J & López-Millán AF (2016) Effects of Fe deficiency on the protein profiles and lignin composition of stem tissues from *Medicago truncatula*. *Journal of Proteomics* 140, 1-12. IF (2016) 3.914 **Q1**
10. Gutiérrez-Carbonell E, Takahashi D, Lattanzio G, **Rodríguez-Celma J**, Kehr J, Soll J, Philippar K, Uemura M, Abadía J & López-Millán AF (2014) The distinct functional roles of the inner and outer chloroplast envelope of pea (*Pisum sativum*) as revealed by proteomic approaches. *Journal of Proteome Research* 13, 2941-2953. IF (2014) 4.245 **Q1**
11. **Rodríguez-Celma J** & Schmidt W (2013) Reduction-based iron uptake revisited: on the role of secreted iron-binding compounds. *Plant Signalling Behaviour* 8, e26116. IF (2017) 1.395 **Q3**
12. **Rodríguez-Celma J**, Pan IC, Li W, Lan P, Buckhout TJ & Schmidt W (2013) The transcriptional response of Arabidopsis leaves to Fe deficiency. *Frontiers in Plant Science* 4, 276. IF (2013) 3.637 **Q1**
13. **Rodríguez-Celma J**, Lin WD, Fu GM, Abadía J, López-Millán AF & Schmidt W (2013) Mutually exclusive alterations in secondary metabolism are critical for the uptake of insoluble iron compounds by Arabidopsis and *Medicago truncatula*. *Plant Physiology* 162, 1473-1485. IF (2013) 7.394 **Q1**
14. **Rodríguez-Celma J**, Lattanzio G, Jiménez S, Briat JF, Abadía J, Abadía A, Gogorcena Y & López-Millán AF (2013) Changes induced by Fe deficiency and Fe resupply in the

- root protein profile of a peach-almond hybrid rootstock. *Journal of Proteome Research* 12, 1162-1172. IF (2013) 5.001 **Q1**
15. Gutiérrez-Carbonell E, Lattanzio G, Sagardoy R, **Rodríguez-Celma J**, Rios Ruiz JJ, Matros A, Abadía A, Abadía J & López-Millán AF (2013) Changes induced by zinc toxicity in the 2-DE protein profile of sugar beet roots. *Journal of Proteomics* 94, 149-161. IF (2013) 3.929 **Q1**
  16. **Rodríguez-Celma J**, Vázquez-Reina S, Orduna J, Abadía A, Abadía J, Álvarez-Fernández A & López-Millán AF (2011) Characterization of flavins in roots of Fe deficient strategy I plants, with a focus on *Medicago truncatula*. *Plant Cell Physiology* 52, 2173-2189. IF (2011) 4.702 **Q1**
  17. **Rodríguez-Celma J**, Lattanzio G, Grusak MA, Abadía A, Abadía J & López-Millán AF (2011) Root responses of *Medicago truncatula* plants grown in two different iron deficiency conditions: changes in root protein profile and riboflavin biosynthesis. *Journal of Proteome Research* 10, 2590-2601. IF (2011) 5.113 **Q1**
  18. **Rodríguez-Celma J**, Rellán-Álvarez R, Abadía A, Abadía J & López-Millán AF (2010) Changes induced by two levels of cadmium toxicity in the 2-DE protein profile of tomato roots. *Journal of Proteomics* 73, 1694-1706. IF (2010) 5.074 **Q1**
  19. Rellán-Alvarez R, Andaluz S, **Rodríguez-Celma J**, Wohlgemuth G, Zocchi G, Álvarez-Fernández A, Fiehn O, López-Millán AF & Abadía J (2010) Changes in the proteomic and metabolic profiles of *Beta vulgaris* root tips in response to iron deficiency and resupply. *BMC-Plant Biology* 10, 120. IF (2010) 4.085 **Q1**
  20. Andaluz S, **Rodríguez-Celma J**, Abadía A, Abadía J & López-Millán AF (2009) Time course induction of several key enzymes in *Medicago truncatula* roots in response to Fe deficiency. *Plant Physiology Biochemistry* 47, 1082-1088. IF 5-year 2.485 **Q1**

## Participación en proyectos de I+D (11, >2M€)

### *Proyectos como Investigador Principal (1)*

- 1- Finding the iron sensing proteins in crop plants.

Proyecto financiado por European Commission. Marie S.-Curie Action Individual Fellowship (655043). 2015-2017. 183455€  
IP: Jorge Rodríguez Celma. University of East Anglia

### *Proyectos como Equipo de Investigación (1)*

- 1- El metaboloma de la raíz: una vía para controlar el estrés por metales en los cultivos (ROOTMET)

Proyecto financiado por MICINN-AEI. Retos de la Sociedad 2020 PID2020-115856RB-I00. 2021-2024. 233530€

IP: Ana Álvarez-Fernández y Javier Abadía Bayona. Estación Experimental de Aula Dei (CSIC)

### *Proyectos con empresas (1)*

- 2- Development of pea ferritin as an oral iron supplement, including medium-scale production for a clinical trial to test iron absorption in human volunteers.

Contrato de I+D+i con la empresa Miracon Science (Salzburg, Austria, <https://miraconscience.com/>), Febrero – Agosto 2019. £60000

IP: Janneke Balk.

Participación: Coordinador e investigador al cargo

### *Proyectos como investigador al cargo (2)*

- 3- Functional characterization of Iron Regulator Sensor (IRS) proteins in plants.  
Proyecto BB/N001079/1 del Biotechnology and Biological Sciences Research Council (BBSRC). 2016-2018. 630000€  
IP: Janneke Balk. John Innes Centre
- 4- Exploring genetic variety in ferritin abundance and iron content in old landraces of pea, *Pisum sativum*.  
Proyecto financiado por Knowledge Exchange and Commercialization for innovation funding. 2014-2015. £31694.  
IP: Janneke Balk. John Innes Centre.

### *Proyectos como participante (7)*

- 5- Manganese uptake in Arabidopsis: genomic analysis and regulatory networks.  
Proyecto financiado por French National Research Agency (ANR-11-ISV6-0001). 2012-2015. 240426€  
IP: Catherine Curie y Wolfgang Schmidt. IPMB-Academia Sinica.  
Participación: Investigador post-doctoral
- 6- Integrated analysis of disparate omics data sets to decipher regulatory networks controlling cellular nutrient homeostasis in Arabidopsis.  
Proyecto financiado por Academia Sinica Thematic Grants. 2012.  
IP: Wolfgang Schmidt. IPMB-Academia Sinica. 2012.  
Participación: Investigador post-doctoral
- 7- Metalómica vegetal: una aproximación a la homeostasis de metales en plantas mediante espectrometría de masas integrada.  
MINECO (Plan Nacional de Investigación, AGL2010-16515). 2011-2014. 254100€.  
IP: Javier Abadía. Estación Experimental de Aula Dei (CSIC).  
Participación: Investigador pre-doctoral
- 8- HOT IRON – PLANT PROGROW (Homeostasis and Transport of Iron – improving Plant Productivity).  
Proyecto financiado por ERA-NET Plant Genome Research KKBE (EUI2008-03618). 2009-2012. 382000€.  
IP: Katrin Philipar, Javier Abadía. Estación Experimental de Aula Dei (CSIC).  
Participación: Investigador post-doctoral
- 9- Molecular and biochemical responses induced by iron deficiency in crops.  
Ministerio de Educación y Ciencia – Acción bilateral Italia (HI2007-0228). 2008-2010.  
IP: Javier Abadía. Estación Experimental de Aula Dei (CSIC).  
Participación: Investigador pre-doctoral

10- Estudios sobre la homeostasis de metales en plantas.

MICINN (Plan Nacional de Investigación, AGL2007-61948). 2007-2010.  
237160€

IP: Javier Abadía. Estación Experimental de Aula Dei (CSIC).

Participación: Investigador pre-doctoral

11- Grupo Consolidado DGA (A03) Fisiología de estrés abiótico en plantas

Proyecto financiado por la Diputación General de Aragón (2003-2017)

IP: Javier Abadía. Estación Experimental de Aula Dei (CSIC)

Participación: Investigador pre-doctoral

### **Contribuciones científicas o tecnológicas realizadas (1)**

- Licencia de propiedad intelectual en fase de discusión (Intellectual Property, IP) sobre el proceso de extracción de ferritina a partir de guisantes secos para la producción de un suplemento férrico alimenticio. Plant Bioscience Limited (PBL, pbltechnology.com)

IP: Janneke Balk, Jorge Rodríguez Celma y Marina Franceschetti

### **Comunicaciones, ponencias o paneles aceptados en congresos o reuniones científicos nacionales o internacionales (33)**

#### *Ponencias invitadas (3)*

**Rodríguez-Celma J**, Connorton JM, Kruse I, Green RT, Franceschetti M, Chen YT, Cui Y, Ling HQ, Yeh KC, Balk J. BRUTUS-LIKE hemerythrin E3 ligases as the local sensors for iron uptake. XX International Symposium on Iron Nutrition and Interaction in Plants. Reims (Francia). 2020 (Post-puesto a 2022)

**Rodríguez-Celma J**. From Omics to Answers: a Tale of Fe Homeostasis in Plants. IX International BIFI 2020 Conference. Zaragoza (España). 2020

**Rodríguez-Celma J**, Connorton J, Balk J. How plants regulate iron levels and distribution. Mini-symposium on the role of crops providing micronutrients (Fe, Zn, Se) for human health. Grasmere (Reino Unido). 2016

#### *Comunicaciones orales (\*Autor que realizó la ponencia) (17)*

**Rodríguez-Celma J\***, Connorton JM, Kruse I, Green RT, Franceschetti M, Chen YT, Cui Y, Ling HQ, Yeh KC, Balk J. Molecular function of BRUTUS-LIKE hemerythrin E3 ligases in iron uptake. XXVII CNB Workshop "Advances in Molecular Biology by young researchers abroad". Madrid (España). 2019

**Rodríguez-Celma J\***, Bradley JM, Le Brun NE, Balk J. Iron binding properties of BTSL proteins and their role in dynamic iron responses. XIX International Symposium on Iron Nutrition and Interaction in Plants. Taipei (Taiwán). 2018

**Rodríguez-Celma J**, Balk J\*. The molecular function of BRUTUS-LIKE hemerythrin E3 ligases in iron uptake. XIX International Symposium on Iron Nutrition and Interaction in Plants. Taipei (Taiwán). 2018

Tsai HH\*, **Rodríguez-Celma J**, Lan P, Wu YC, Vélez-Bermúdez I, Schmidt W. An iron-mobilizing merry-go-round: secretion and recycling of coumarins. XIX International Symposium on Iron Nutrition and Interaction in Plants. Taipei (Taiwán). 2018

**Rodríguez-Celma J\***, Connorton J, Balk J. Characterization of two root specific BRUTUS/HRZ homologs found uniquely in dicotyledoneous plants. XVIII International Symposium on Iron Nutrition and Interaction in Plants. Madrid (España). 2016

- Tsai HH\*, **Rodríguez-Celma J**, Schmidt W. The dioxygenase S5'H1 is a critical component of the Arabidopsis iron acquisition system. XVIII International Symposium on Iron Nutrition and Interaction in Plants. Madrid (España). 2016
- Rodríguez-Celma J\***, Tsai HH, Lan P, Schmidt W. IRON BINDING COMPOUND1, a new 2-oxoglutarate Fe(II)-dependent oxygenase, is critically involved in the production of iron binding coumarins in Arabidopsis. XVII International Symposium on Iron Nutrition and Interaction in Plants. Gatersleben (Alemania). 2014
- Rodríguez-Celma J\***, López-Millán A-F, Abadía J, Lin WD, Schmidt W. Phylogenetically Separated and Mutually Exclusive Induction of the Phenylpropanoid and Riboflavin Biosynthesis Pathways are Critical for the Uptake of Insoluble Iron Compounds by Arabidopsis and *Medicago truncatula*. XVI International Conference on Arabidopsis Research. Sydney (Australia). 2013
- Rodríguez-Celma J\***, López-Millán A-F, Abadía J, Lin W and Schmidt W. RNA-seq Transcriptome Analysis Of Fe Deficient Roots From *M. truncatula* And *A. thaliana*. I International Symposium Root Systems Biology. Taipei (Taiwán). 2013
- Rodríguez-Celma J**, Abadía J, Lin WD and Schmidt W\*. Complementary transcriptome and proteome profiling of Fe-deficient *Medicago* and Arabidopsis. XVI International Symposium on Iron Nutrition and Interactions in Plants. Amherst (EEUU). 2012
- Gutierrez-Carbonell E, Lattanzio G, **Rodríguez-Celma J**, Duy D, Kehr J, Philippar K, López-Millán AF and Abadía J\*. Proteomic profiling of Inner and Outer Chloroplast Membranes. Plant Science Student Conference. Gatersleben (Alemania). 2012
- Gutierrez-Carbonell E\*, Lattazio G, **Rodríguez-Celma J**, Sagardoy R, Abadía A, Abadía J and López-Millán AF. Cambios en los perfiles proteicos de raíz de plantas de *Beta vulgaris* cultivadas en distintas concentraciones de Zn. XIV Simposio Hispano-Luso de Nutrición Mineral de las Plantas. Madrid (España). 2012
- Rodríguez-Celma J**, Lattazio G, Gutierrez-Carbonell E, Kehr J, Abadía A, López-Millán AF and Abadía J\*. Proteomic profile of *Medicago truncatula* stems: changes induced by two Fe deficiency treatments. Frontiers in Agriculture Proteome Research: Contribution of proteomics technology in agricultural sciences. Tsukuba (Japón). 2011
- Rodríguez-Celma J\***, Lattanzio G, Rellán R, Abadía A, Abadía J, López-Millán A F. Root proteomics and heavy metal homeostasis: Fe and Cd in the focus. XIX Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV). XII Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal. Catellón (España). 2011
- Rellán R\*, El Jendoubi H, **Rodríguez-Celma J**, Wohlgemuth G, Abadía A, Fiehn O, López-Millán AF, Abadía J and Álvarez-Fernández A. Delving into iron deficiency metabolomics. XV International Symposium on Iron Nutrition and Interactions in Plants. Budapest (Hungría). 2010
- López-Millán AF\*, **Rodríguez-Celma J**, Álvarez-Fernández A, Abadía A and Abadía J. Fe efficiency responses in several food crops. COST-859 Workshop. Lillehammer (Noruega). 2008
- Rodríguez-Celma J**, Álvarez-Fernández A, Orduna J, Abadía A, Abadía J\* and López-Millán AF. Root excretion and accumulation of riboflavin derivatives in iron-deficient *Medicago truncatula*. XIV International Symposium on Iron Nutrition and Interactions in Plants. Beijing (China). 2008

*Paneles (\*Autor que presentó el panel) (13)*

- Rodríguez-Celma J\***. From -omics to answers: a tale of Iron homeostasis in plants. I Evento Científicos por el Mundo. Zaragoza (España). 2019
- Gutierrez-Carbonell E\*, Lattanzio G, Sagardoy R, **Rodríguez-Celma J**, Ríos JJ, Abadía A, Abadía J and López-Millán AF. Changes induced by Zn toxicity in the 2-DE protein profile of *Beta vulgaris* roots. International Plant Nutrition Colloquium. Istanbul (Turquía). 2013



- Gutierrez-Carbonell E\*, Takahashi D, Lattazio G, **Rodríguez-Celma J**, Duy D, Philippar K, Uemura M, Abadía A and López-Millán AF. Proteomic profiles of *Pisum sativum* inner and outer chloroplast envelope membranes. International Workshop on Plant Membrane Biology. Kurashiki (Japón). 2013
- Gutierrez-Carbonell E\*, Lattanzio G, **Rodríguez-Celma J**, Duy D, Kehr J, Philippar K, López-Millán AF and Abadía J. Caracterización de los perfiles proteicos de las envolturas interna y externa de cloroplasto de *Pisum sativum*. II Jornadas Bienales de Jóvenes Investigadores en Proteómica. Santiago de Compostela (España). 2012
- Rodríguez-Celma J**, Lattazio G, Jiménez S, Abadía J, Abadía A, Gogorcena Y and López-Millán AF\*. Changes induced by Fe deficiency and Fe resupply in the protein profile of GF677 *Prunus amygdalo x persica* roots. XVI International Symposium on Iron Nutrition and Interactions in Plants. Amherst (EEUU). 2012
- Gutierrez-Carbonell E\*, Lattanzio G, **Rodríguez-Celma J**, Duy D, Kehr J, Philippar K, López-Millán AF and Abadía J. Chloroplast envelope proteomics. XIX Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV). XII Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal. Castellón (España). 2011
- Rodríguez-Celma J\***, Abadía A, Abadía J, López-Millán AF. Changes in the *Medicago truncatula* root proteome under Fe deficiency. XV International Symposium on Iron Nutrition and Interactions in Plants. Budapest (Hungría). 2010
- López-Millán AF\*, **Rodríguez-Celma J**, Abadía A, Grusak MA and Abadía J. Effects of Fe deficiency on the riboflavin synthesis pathway in *Medicago truncatula* plants. XV International Symposium on Iron Nutrition and Interactions in Plants. Budapest (Hungría). 2010
- Rellán R\*, **Rodríguez-Celma J**, López-Millán AF, Fiehn O, Álvarez-Fernández A, Abadía A and Abadía J. Plant iron deficiency metabolomics. XVIII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV). XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal. Zaragoza (España). 2009
- Rodríguez-Celma J\***, Álvarez-Fernández A, Orduna J, Abadía A, Abadía J, López-Millán AF. XVIII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV). Root excretion and accumulation of riboflavin derivatives in iron-deficient *Medicago truncatula*. XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal. Zaragoza (España). 2009
- Rodríguez-Celma J\***, López-Millán AF, Abadía A, Abadía J. Changes in the tomato (*Lycopersicon esculentum*) root proteome with Cd stress. COST-FA0603 WG1 meeting: Technical aspects inherent to plant proteomics: "Classical and novel approaches in plant proteomics". Viterbo (Italia). 2009
- Rodríguez-Celma J\***, López-Millán AF, Abadía A, Abadía J. Effects of Cd in the root proteome of tomato plants. I Jornadas bienales de proteómica SEPRO (Sociedad Española de Proteómica). Sitges-Barcelona (España). 2008
- López-Millán AF\*, **Rodríguez-Celma J**, Abadía A and Abadía J. Effects of Cd in the xylem sap of tomato (*Lycopersicon esculentum*) plants: a proteomic approach. COST 0603 "Will plant proteomics research help in facing food, health and environment concerns?". Córdoba (España). 2008

## Informes científicos

- Elaboración de un informe de fin de proyecto para la European Commission en relación al estudio de los sensores de hierro en plantas (ver apartado a.2.1). El informe incluyó resultados principales, referencias a los artículos publicados, así como informes de contactos con empresas y tareas de divulgación

## Dirección de tesis doctorales o de maestría, así como de tesinas

	<i>Estudiante</i>	<i>Participación</i>	<i>Universidad</i>	<i>Fecha</i>
<i>Tesis Doctoral</i>	Camilla Stanton	Panel de supervisores	University of East Anglia	2016-2020
		<i>Finding novel components of zinc and iron cross homeostasis</i>		
<i>Tesis de Master</i>	Chris Knight	Dirección	University of East Anglia	2019
		<i>Use and assessment of a luciferase reporter system for identification of novel genes in the iron-deficiency signalling response in A. thaliana</i>		
<i>Trabajo Fin de Grado</i>	Hannah Gardiner	Dirección	University of East Anglia	2017
		<i>Identifying targets of BRUTUS-like 1 and BRUTUS-like 2 in A. thaliana</i>		

## Desarrollo de actividades que den lugar a la obtención de patentes

- Durante mi etapa en el John Innes Centre he desarrollado un nuevo método optimizado de extracción de ferritina a partir de harina de guisante para su uso a escala industrial y su testado como suplemento de hierro en un ensayo clínico. Este trabajo fue financiado por un proyecto y un contrato con empresa (ver apartado a.2.2 y a.2.4)

## Experiencia en centros de investigación nacionales o extranjeros

- *Investigador Post-doctoral (7.5 años)*
  - John Innes Centre/University of East Anglia  
Proyecto principal: *Characterize Fe sensing proteins in Arabidopsis*  
Norwich, Reino Unido  
01/10/2014 – 31/12/2019      5 años
  - Academia Sinica, Institute of Plant and Microbial Biology  
Proyecto principal: *RNAseq and iTRAQ on Fe and Mn deficiency response*  
Taipei, Taiwán  
01/04/2012 - 30/06/2014      2.5 años
- *Investigador Pre-doctoral (5 años)*
  - Estación Experimental de Aula Dei, Dept. de Nutrición Vegetal  
Proyecto principal: *Técnicas -ómicas aplicadas a homeostasis de metales en plantas*  
Zaragoza, España  
01/01/2007 – 29/02/2012      5 años

- *Estancias breves en otros centros de investigación*
  - Chinese Academy of Sciences, Institute of Genetics and Developmental Biology
    - Detección de FIT en muestras proteicas
    - Pekín, China
    - 27/11/2016 - 04/12/2016                      1 semana, post-doctoral
  - Academia Sinica, Institute of Plant and Microbial Biology
    - Aplicar iTRAQ y RNAseq el estudio de la deficiencia de hierro en Medicago
    - Taipei, Taiwán
    - 28/08/2010 - 21/11/2010                      3 meses, pre-doctoral
  - Eötvös Loránd University, Plant Physiology and Molecular Plant Biology
    - Curso básico de proteómica DIGE
    - Budapest, Hungary
    - 19/10/2009 - 25/10/2009                      1 semana, pre-doctoral
  - Instituto de Tecnologia Química e Biológica
    - Técnicas de extracción de proteínas de fluido extracelular para proteómica
    - Oeiras, Portugal
    - 01/06/2008 - 31/07/2008                      2 meses, pre-doctoral
  - Instituto de Nanociencia de Aragón
    - Producción de nanopartículas magnéticas en ferritina
    - Zaragoza, España
    - 01/04/2006 – 31/05/2006                      2 meses, estudiante universitario

### **Participación en trabajos e informes de asesoramiento científico**

- Edición del Research Topic: “Nutrient Interactions in Plants” para *Frontiers in Plant Science*, junto a Javier Romera, Rafael Pérez-Vicente y Ping Lan (2021-2022)
- Revisión de artículos científicos para las revistas *Journal of Proteomics*, *Frontiers in Plant Science*, *Plant and Soil*, *Plant Science*, *Proteomes*

### **Estudio y desarrollo de nuevos procesos, sistemas o métodos**

- Desarrollo de un nuevo método optimizado de extracción de ferritina a partir de harina de guisante para su producción a escala industrial dentro del proyecto “Exploring genetic variety in ferritin abundance and iron content in old landraces of pea, *Pisum sativum*” (ver apartado a.2.4)

### **Diseño, construcción y experimentación de prototipos y plantas piloto**

- Preparación a escala semi-industrial y compra de material y planta piloto dentro del contrato con la empresa Miracon Science “Development of pea ferritin as an oral iron supplement, including medium-scale production for a clinical trial to test iron absorption in human volunteers”. El proyecto incluye la utilización del material obtenido para el desarrollo de un ensayo clínico de absorción de Fe en humanos (ver apartado a.2.2)

## Actividades de divulgación de la ciencia

- Charla abierta "From -omics to answers: Iron homeostasis in plants" dada el 10 de Enero de 2019 en el Institute of Soil Science, Chinese Academy of Sciences, Nanjing (China)
- Tutoría del estudiante Howard Rooke (Junio - Septiembre 2017), en el Nuffield Research Placement. Se trata de un programa de divulgación científica para poner en contacto a estudiantes de secundaria con un entorno de investigación académica
- Tutoría de estudiantes en la escuela de verano del John Innes Centre (JIC Summer School). Se trata de un programa de divulgación para la realización de prácticas en centros de investigación para estudiantes universitarios:

Mark Thornton. *University of Cambridge*. 2018  
Abigail Turner. *University of Cambridge*. 2016  
Benjamin Planterose. *Universidad de Sevilla*. 2015

- Tutoría de estudiantes en la escuela internacional de Taiwan (Taiwan International Graduate Program, TIGP). Se trata de un programa de divulgación para la realización de prácticas en centros de investigación para estudiantes universitarios:

Ming Tao. *Academia Sinica*. 2013  
Ta Eng Chong. *Academia Sinica*. 2012

## Participación como tribunal de tesis doctorales

- Vocal del tribunal de Tesis Doctoral de:

Laura Ceballos Laita	Universidad de Zaragoza	08/11/2018
Rosario Castro Rodríguez	Universidad Politécnica de Madrid	30/10/2017

## Premios y becas conseguidas

- Marie S.-Curie Individual Fellowship. *European Commission*. 2015-2017
- Premio Extraordinario de Doctorado. *Universidad de Zaragoza*. 2012
- Academia Sinica Post-doctoral Fellowship. *Academia Sinica*. 2012-2014
- Beca I3P Pre-doctoral. *Consejo Superior de Investigaciones Científicas*. 2007 – 2011
- Beca de Introducción a la Investigación. *Instituto de Nanociencia de Aragón*. 2006

## Participación en sociedades científicas

- Member of the Royal Society of Biology (MRSB). Desde 2019
- Biochemical Society (Sección en Reino Unido de FEBS). Desde 2015
- Sociedad Española de Proteómica (SEProt). Desde 2008