

Fecha del CVA

23/05/2020

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	Alberto Jiménez García		
DNI/NIE/Pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	A-6234-2009	
	Scopus Author ID	7202357754	
	Código ORCID	0000-0003-3685-6479	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Salamanca		
Dpto. / Centro	Microbiología y Genética / Facultad de Biología Microbiología y Genética		
Dirección			
Teléfono		Correo electrónico	alji@usal.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	2010
Espec. cód. UNESCO	240900 - Genética; 241400 - Microbiología; 241500 - Biología molecular		
Palabras clave	Biología funcional; Biología aplicada; Ingeniería genética		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor en Biología	Universidad de Salamanca	2001

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- Artículo científico.** Jiménez, Alberto; Hoff, Birgit; Luis Revuelta, José. 2020. Multiplex genome editing in *Ashbya gossypii* using CRISPR-Cpf1. *New Biotechnology*. 57, pp.29-33. ISSN 1871-6784.
- Artículo científico.** Silva R; et al. 2019. Metabolic engineering of *Ashbya gossypii* for deciphering the de novo biosynthesis of γ -lactones. *Microbial cell factories*. 18, pp.62.
- Artículo científico.** Díaz-Fernández, David; et al. 2019. Microbial lipids from industrial wastes using xylose-utilizing *Ashbya gossypii* strains. *Bioresource Technology*. 293, pp.122054-122054. ISSN 0960-8524.
- Artículo científico.** Jiménez, Alberto; et al. 2019. One-vector CRISPR/Cas9 genome engineering of the industrial fungus *Ashbya gossypii*. *Microbial Biotechnology*. 12-6, pp.1293-1301.
- Artículo científico.** Revuelta, J.L.; et al. 2018. Formation of folates by microorganisms: towards the biotechnological production of this vitamin. *Applied Microbiology and Biotechnology*. 102-20, pp.8613-8620.
- Artículo científico.** Ledesma-Amaro, R.; Jiménez, A.; Revuelta, J.L. 2018. Pathway Grafting for Polyunsaturated Fatty Acids Production in *Ashbya gossypii* through Golden Gate Rapid Assembly. *ACS Synthetic Biology*. 7-10, pp.2340-2347.
- Artículo científico.** Lozano Martínez, P.; et al. 2017. Engineering *Ashbya gossypii* strains for de novo lipid production using industrial by-products. *Microbial biotechnology*. 10-2, pp.425-433. ISSN 1751-7915.

- 8 **Artículo científico.** Villa-Pulgarín, J.A.; et al. 2017. Mitochondria and lipid raft-located FOF1-ATP synthase as major therapeutic targets in the antileishmanial and anticancer activities of ether lipid edelfosine PLoS Neglected Tropical Diseases. 11-8.
- 9 **Artículo científico.** Díaz Fernández, D.; et al. 2017. Utilization of xylose by engineered strains of *Ashbya gossypii* for the production of microbial oils. *Biotechnology for biofuels*. 10, pp.3.
- 10 **Artículo científico.** Serrano Amatriain, C.; et al. 2016. Folic Acid Production by Engineered *Ashbya gossypii*. *Metabolic engineering*. ISSN 1096-7184.
- 11 **Artículo científico.** Rodrigo Ledesma Amaro; et al. 2015. Metabolic Engineering of Riboflavin Production in *Ashbya gossypii* through pathway optimization *Microbial Cell Factories*. 14-163.
- 12 **Artículo científico.** Rodrigo Ledesma Amaro; et al. 2015. Engineering *Ashbya gossypii* for efficient biolipid production *Bioengineered*. 6-2, pp.119-123.
- 13 **Artículo científico.** Ledesma-Amaro, Rodrigo; et al. 2014. Strain Design of *Ashbya gossypii* for Single-Cell Oil Production *Applied and Environmental Microbiology*. American Society for Microbiology Journals. 80-4, pp.1237-1244. ISSN 0099-2240.
- 14 **Artículo científico.** Ledesma-Amaro, Rodrigo; et al. 2014. Tuning single-cell oil production in *Ashbya gossypii* by engineering the elongation and desaturation systems *Biotechnology and Bioengineering*. 111-9, pp.1782-1791.
- 15 **Artículo científico.** Rodrigo Ledesma-Amaro; et al. 2013. Biotechnological production of feed nucleotides by microbial strain improvement *Process Biochemistry*. Elsevier. 48-9, pp.1263-1270.
- 16 **Artículo científico.** Lisa-Santamaría, Patricia; et al. 2012. The protein Factor-arrest 11 (Far11) is essential for the toxicity of human caspase-10 in yeast and participates in the regulation of autophagy and the DNA damage signaling *Journal of Biological Chemistry*. 287-35, pp.29636-29647.
- 17 **Artículo científico.** Jiménez, Alberto; et al. 2010. The biological activity of the wine anthocyanins delphinidin and petunidin is mediated through Msn2 and Msn4 in *Saccharomyces cerevisiae* *FEMS Yeast Research*. 10-7, pp.858-869.
- 18 **Artículo científico.** Lisa-Santamaría, Patricia; et al. 2009. Human initiator caspases trigger apoptotic and autophagic phenotypes in *Saccharomyces cerevisiae* *Biochimica et biophysica acta*. 1793-3, pp.561-571.
- 19 **Artículo científico.** Dammeyer, Pascal; et al. 2008. Induction of cell membrane protrusions by the N-terminal glutaredoxin domain of a rare splice variant of human thioredoxin reductase 1 *The Journal of biological chemistry*. 283-5, pp.2814-2821.
- 20 **Artículo científico.** Jiménez, Alberto; Santos, María A; Revuelta, José L. 2008. Phosphoribosyl pyrophosphate synthetase activity affects growth and riboflavin production in *Ashbya gossypii* *BMC Biotechnology*. 8, pp.67-67.
- 21 **Artículo científico.** Jiménez, Alberto; et al. 2007. The *txl1+* gene from *Schizosaccharomyces pombe* encodes a new thioredoxin-like 1 protein that participates in the antioxidant defence against tert-butyl hydroperoxide *Yeast*. 24-6, pp.481-490.
- 22 **Artículo científico.** Akterin, S; et al. 2006. Involvement of glutaredoxin-1 and thioredoxin-1 in beta-amyloid toxicity and Alzheimer's disease *Cell death and differentiation*. 13-9, pp.1454-1465.
- 23 **Artículo científico.** Mateos, Laura; et al. 2006. Purine biosynthesis, riboflavin production, and trophic-phase span are controlled by a Myb-related transcription factor in the fungus *Ashbya gossypii* *Applied and Environmental Microbiology*. 72-7, pp.5052-5060.
- 24 **Artículo científico.** Jiménez, Alberto; et al. 2006. Characterization of human thioredoxin-like-1: potential involvement in the cellular response against glucose deprivation *FEBS letters*. 580-3, pp.960-967.
- 25 **Artículo científico.** Jiménez, Alberto; et al. 2005. Metabolic engineering of the purine pathway for riboflavin production in *Ashbya gossypii* *Applied and Environmental Microbiology*. 71-10, pp.5743-5751.
- 26 **Artículo científico.** Jiménez, Alberto; et al. 2005. Absolute mRNA levels and transcriptional regulation of the mouse testis-specific thioredoxins *Biochemical and biophysical research communications*. 330-1, pp.65-74.

- 27 **Artículo científico.** Jiménez, Alberto; et al. 2004. Spermatocyte/spermatid-specific thioredoxin-3, a novel Golgi apparatus-associated thioredoxin, is a specific marker of aberrant spermatogenesis *The Journal of biological chemistry*. 279-33, pp.34971-34982.
- 28 **Artículo científico.** Miranda-Vizuete, Antonio; et al. 2003. Cloning and developmental analysis of murid spermatid-specific thioredoxin-2 (SPTRX-2), a novel sperm fibrous sheath protein and autoantigen *The Journal of biological chemistry*. 278-45, pp.44874-44885.
- 29 **Artículo científico.** Sadek, Christine M; et al. 2003. Characterization of human thioredoxin-like 2. A novel microtubule-binding thioredoxin expressed predominantly in the cilia of lung airway epithelium and spermatid manchette and axoneme *The Journal of biological chemistry*. 278-15, pp.13133-13142.
- 30 **Artículo científico.** Jiménez, Alberto; Miranda-Vizuete, Antonio. 2003. Purification and characterization of delta3Trx-1, a splicing variant of human thioredoxin-1 lacking exon 3 *Protein expression and purification*. 27-2, pp.319-324.
- 31 **Artículo científico.** Jiménez, Alberto; et al. 2002. Human spermatid-specific thioredoxin-1 (Sptrx-1) is a two-domain protein with oxidizing activity *FEBS letters*. 530-1-3, pp.79-84.
- 32 **Artículo científico.** Jiménez, Alberto; et al. 2002. Cloning, expression and characterization of mouse spermatid specific thioredoxin-1 gene and protein *Molecular human reproduction*. 8-8, pp.710-718.
- 33 **Artículo científico.** Santos, María A; Jiménez, Alberto; Revuelta, José L. 2000. Molecular characterization of FMN1, the structural gene for the monofunctional flavokinase of *Saccharomyces cerevisiae* *The Journal of biological chemistry*. 275-37, pp.28618-28624.
- 34 **Capítulo de libro.** Rodrigo Ledesma Amaro; Alberto Jiménez García; José Luis Revuelta Doval. 2016. Industrial Production of Vitamin B2 by Microbial Fermentation *Industrial Biotechnology of Vitamins, Pigments, and Antioxidants*. Wiley-VCH.
- 35 **Capítulo de libro.** Rodrigo Ledesma Amaro; et al. 2013. Microbial production of vitamins *Microbial production of food ingredients, enzymes and nutraceuticals*. Woodhead Publishing Ltd. ISBN 0 85709 343 6.
- 36 **Revisión bibliográfica.** Revuelta, JL.; et al. 2017. Bioproduction of riboflavin: a bright yellow history. *Journal of industrial microbiology & biotechnology*. 44-4-5, pp.659-665. ISSN 1476-5535.
- 37 **Revisión bibliográfica.** Klionsky, DJ.; et al. 2016. Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (3rd edition). *Autophagy*. 12-1, pp.1-222. ISSN 1554-8635.
- 38 **Revisión bibliográfica.** Klionsky, Daniel J; et al. 2012. Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy. *Autophagy*. 8-4, pp.445-544.
- 39 **Revisión bibliográfica.** Miranda-Vizuete, Antonio; et al. 2004. The mammalian testis-specific thioredoxin system *Antioxidants & redox signaling*. 6-1, pp.25-40.

C.2. Proyectos

- 1 SAP016P17, Desarrollo de Bioprocesos para la valorización de residuos agro-industriales *Proyectos UIC JCyL*. Alberto Jiménez García. (Universidad de Salamanca). 2018-2020. 120.000 €. Investigador principal.
- 2 BIO2017-88435-R, Ingeniería Metabólica en *Ashbya gossypii* para el desarrollo de bioprocesos industriales. *Biología Sintética y Economía Circular Plan Nacional - MINECO*. José Luis Revuelta Doval. (Universidad de Salamanca). 2018-2020. 199.650 €. Investigador principal.
- 3 BIO2014-56930-P, Ingeniería Metabólica de *Ashbya gossypii* para la producción de ácidos grasos utilizando residuos industriales *Plan Nacional - MINECO*. José Luis Revuelta Doval. (Universidad de Salamanca). 2015-2017. 170.610 €. Investigador principal.
- 4 Producción de ácidos grasos poliinsaturados en el hongo oleaginoso *Ashbya gossypii* (BIO2011-23901) José Luis Revuelta Doval. (Universidad de Salamanca). 2012-2014. 150.000 €.
- 5 Estudio de la función de nuevos reguladores de los procesos de autofagia y de su relación con los procesos de muerte celular Alberto Jiménez García. (Universidad de Salamanca). 2013-2013. 10.000 €.
- 6 Ingeniería metabólica para la producción de ácido fólico (BIO2008-00194) José Luis Revuelta Doval. (Universidad de Salamanca). 2009-2011.

- 7 Producción microbiológica de vitamina B9 (Grupo excelencia JCyL GR147) José Luis Revuelta Doval. (Universidad de Salamanca). 2009-2011.
- 8 Búsqueda de nuevos genes implicados en el proceso de apoptosis mediante la expresión de caspasas humanas en la levadura *Saccharomyces cerevisiae* (SA008B08) Alberto Jiménez García. (Universidad de Salamanca). 2008-2009.
- 9 Disección genética de las rutas de recuperación de nucleótidos purínicos en el hongo *Ashbya gossypii* por su interés biotecnológico (SA061A06) María de los Angeles Santos García. (Universidad de Salamanca). 2006-2008.
- 10 Funcionalidad biológica y tecnológica de los pigmentos del vino tinto. Subproyecto: Estudio de la actividad biológica de los pigmentos del vino tinto en un sistema modelo eucariótico (AGL2005-07245-C03-03) José Luis Revuelta Doval. (Universidad de Salamanca). 2006-2008.
- 11 *Saccharomyces cerevisiae* como modelo eucariótico para el estudio genómico y proteómico de la respuesta celular al estrés (GEN2001-4707-C08-01) José Luis Revuelta Doval. (Universidad de Salamanca). 2005-2005.
- 12 Transcriptional analysis of the mammalian testis-specific thioredoxin family (2004FoBi0718) Alberto Jiménez García. (Karolinska Institutet). 2004-2004.
- 13 Role of human sperm-specific thioredoxins in male fertility and testicular cancer Antonio Miranda Vizuete. (Karolinska Institutet). 2003-2004.
- 14 Characterization of novel members of the thioredoxin family in human spermatozoa and their role in sperm function Antonio Miranda Vizuete. (Karolinska Institutet). 2001-2004.
- 15 Aplicaciones de los chips de ADN: identificación de dianas moleculares de compuestos con actividad antifúngica o antitumoral (1FD97-1899) José Luis Revuelta Doval. (Universidad de Salamanca). 2000-2001.
- 16 Ingeniería metabólica para la producción de ácido fólico (1FD97-2131) José Luis Revuelta Doval. (Universidad de Salamanca). 2000-2001.
- 17 Construcción de cepas de levaduras productoras de agentes saborizantes (CICYT-BIO96-0793) José Luis Revuelta Doval. (Universidad de Salamanca). 1996-1998.

C.3. Contratos

- 1 Tecnología genética con *Ashbya gossypii* José Luis Revuelta Doval. 2010-01/01/2014.
- 2 Tecnología genética con *Ashbya gossypii* José Luis Revuelta Doval. 1999-P3Y.
- 3 Trabajos de tecnología genética en *Ashbya gossypii* para la obtención de cepas mejoradas José Luis Revuelta Doval. 1997-P3Y.

C.4. Patentes

- 1 Andrea Molt; José Luis Revuelta Doval; Alberto Jiménez García; Rubén Martínez Buey; Birgit Hoff; Stefan Haefner; Rodrigo Ledesma Amaro. CN105603033 (A). Genetic modification of *eremothecium* for improving GMP synthetase activation Alemania. 25/05/2016. BASF SE.
- 2 Andrea Molt; José Luis Revuelta Doval; Alberto Jiménez García; Rubén Martínez Buey; Birgit Hoff; Stefan Haefner; Rodrigo Ledesma Amaro. CN105603034 (A). RIB genetic modification of *Eremothecium* to downregulate gene expression by using the RIB7 promoter Alemania. 25/05/2016. BASF SE.
- 3 José Luis Revuelta Doval; Alberto Jiménez García; Rodrigo Ledesma Amaro. EP13190151.4. Fatty acid production in *Eremothecium* Alemania. 27/10/2013. BASF SE.
- 4 Protein production using *Ashbya gossypii* 05/04/2001. BASF AG.
- 5 Purine biosynthesis genes from *Ashbya gossypii* and use for the microbial riboflavin synthesis 1999. BASF AG.