

**CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA)**

Lea detenidamente las instrucciones que figuran al final de este documento para rellenar correctamente el CVA.

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

9-12-2021

Nombre y apellidos	M ^ª Dolores Eva Valdivia Martínez		
Sexo	Mujer		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	R-9978-2018	
	Código Orcid	0000-0002-9429-9634	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Facultad de Ciencias		
Dirección	Dpto. Microbiología. Fac. Ciencias, Fuentenueva s/n, 18071 Granada		
Teléfono	+34958243244	correo electrónico	evavm@ugr.es
Categoría profesional	Catedrática Universidad	Fecha inicio	21-12-2000
Espec. cód. UNESCO	241401–241402-241403- 240902 – 330912 - 330913		
Palabras clave	Peptidos antimicrobianos, bacteriocinas, probióticos, bacterias lácticas,		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Biología	Universidad de Granada	1974
Doctorado en Biología	Universidad de Granada	1980

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Nº Sexenios: 6. Fecha del último concedido: 19-6-2017

Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 3. Total de tesis dirigidas 13

Artículos indexados en JCR: 126.

Citas totales: 5271. Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (2016-20): 339. Índice h: 45

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Obtuve la licenciatura en Ciencias Biológicas en 1974 y el doctorado en Ciencias (Biología) en 1980. En la actualidad soy catedrática de Microbiología en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada. Pertenezco al Grupo de Investigación BIO160 del Plan Andaluz de Investigación de la Junta de Andalucía: "Estudio de sustancias antagonistas producidas por microorganismos" del que he sido responsable desde 1997 a 2007. (http://bio160.ugr.es/datos_inicio/).

Durante mi trayectoria profesional he trabajado en la caracterización de diversos antimicrobianos de origen bacteriano, especialmente los de tipo bacteriocina y con especial dedicación a la enterocina AS-48, cuyos estudios básicos y aplicados han sido el objeto de numerosos proyectos subvencionados, varios de los cuales he dirigido (véase más abajo).

En la actualidad la línea de investigación de la que soy responsable trata de la aplicación de AS-48 como bioconservante alimentario y del estudio de la cepa UGRA10, productora de esta bacteriocina, para su uso como probiótico en humanos y/o animales. Estos estudios se están llevando a cabo a través de diversos contratos de investigación con la empresa DMC Research (Alhendín, Granada). Los objetivos concretos de esta investigación son:

- El escalado a nivel industrial de la producción y recuperación de la bacteriocina.



- La aplicación de AS-48 a diversos alimentos, sola y combinada con otras barreras, frente a diversos patógenos de transmisión alimentaria, y con diversas formas de aplicación.
- Estudio de la toxicidad de AS-48 en animales.
- Estudios de bioseguridad y de probiosis in vivo de la cepa UGRA10.

Otra de mis líneas de investigación, mas reciente, es el estudio de la biodiversidad microbiana. En esta línea tengo dos principales ambientes de estudio:

- Ambientes alimentarios, como quesos y vegetales. Se está realizando un estudio metagenómico de la microbiota de estos alimentos y también el aislamiento y caracterización de cepas de bacterias lácticas, especialmente aquellas productoras de bacteriocinas.
- Aves, en las que se está estudiando la influencia que la microbiota puede tener en determinados comportamientos y como la producción de sustancias antimicrobianas por las bacterias autóctonas puede repercutir en aspectos tan cruciales como el éxito reproductor.

Todas estas investigaciones se han recogido en tesis doctorales, tesinas, DEAs y TFMs y han producido 125 artículos científicos, la mayoría indexados y 14 libros o capítulos de libros.

He sido secretaria del Instituto de Investigación de Biotecnología de la UGR desde 2009 a 2016 y en la actualidad soy miembro del Consejo Asesor de Posgrado de Escuela Internacional de posgrado de la UGR.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (10 seleccionadas de los últimos 5 años 2016-20)

1. Cascajosa-Lira, A., Prieto, A.I., Puerto, M., Baños, A., Valdivia, E., Jos, A., Cameán, A.M. 2020. Mutagenicity and genotoxicity assessment of a new biopreservative product rich in Enterocin AS-48. *Food and Chemical Toxicology*, 2020, 146, 111846. <https://doi.org/10.1016/j.fct.2020.111846>
2. Baños, A., García, J.D., Núñez, C., Mut-Salud, N., Ananou, S., Martínez-Bueno, M., Maqueda, M., Valdivia E. 2019. Subchronic toxicity study in BALBc mice of enterocin AS-48, an anti-microbial peptide produced by *Enterococcus faecalis* UGRA10. *Food and Chemical Toxicology*, 132, 110667. <https://doi.org/10.1016/j.fct.2019.110667>
3. Baños, A., Ariza, J.J. Nuñez, C., Gil-Martínez, L., García-López, J.D. Martínez-Bueno, M., Valdivia, E. 2019. Effects of *Enterococcus faecalis* UGRA10 and the enterocin AS-48 against the fish pathogen *Lactococcus garvieae*. *Studies in vitro and in vivo*. *Food Microbiology*, 77, 68-7
4. Peralta-Sánchez, J.M. Manuel Martín-Platero, A.M., Ariza-Romero, J.J., Rabelo-Ruiz, M., Zurita-González, M.J., Baños, A., Rodríguez-Ruano, S.M., Maqueda, M., Valdivia, E., Martínez-Bueno, M. 2019. Egg Production in Poultry Farming Is Improved by Probiotic Bacteria. *Frontiers in Microbiology*, 2019, 10, article 1042, doi: 10.3389/fmicb.2019.010427.
5. Ananou, S., Rivera, S., Madrid, M.I., Maqueda, M., Martínez-Bueno, M., Valdivia. 2018. Application of enterocin AS-48 as biopreservative in eggs and egg fractions: Synergism through lysozyme. *LWT - Food Science and Technology*. 89, 409–417.
6. Perales-Adán J, Rubiño S, Martínez-Bueno M, Valdivia E, Montalbán-López M, Cebrián R, Maqueda M. 2018. LAB Bacteriocins controlling the food Isolated (Drug-Resistant) Staphylococci. *Frontiers in Microbiology*. 9, 1143
7. Martínez-García M, Bart JM, Campos-Salinas J, Valdivia E, Martínez-Bueno M, González-Rey E, Navarro M, Maqueda M, Cebrián R, Pérez-Victoria JM. 2018. Autophagic-related cell death of *Trypanosoma brucei* induced by bacteriocin AS-48. *International Journal for Parasitology: Drugs and Drug Resistance* 8, 203-212.
8. Abengózar MÁ, Cebrián R, Saugar JM, Gárate T, Valdivia E, Martínez-Bueno M, Maqueda M, Rivas L. 2017. Enterocin AS-48 as Evidence for the Use of Bacteriocins as New Leishmanicidal Agents. *Antimicrob. Agents Chemother.* 61.pii: e02288-16.



9. Baños, A. García-López, J.D. Núñez, C., Martínez-Bueno, M., Maqueda, M., Valdivia, E. 2016. Biocontrol of *Listeria monocytogenes* in fish by enterocin AS-48 and *Listeria* lytic bacteriophage P100. LWT - Food Science and Technology. 66, 672-677.

10. Martínez-García, Á., Martín-Vivaldi, M., Rodríguez-Ruano, S.M., Peralta-Sánchez, J.M., Valdivia, E., Soler, J.J. 2016. Nest bacterial environment affects microbiome of hoopoe eggshells, but not that of the uropygial secretion. PLoS ONE. 11 (7), article number e0158158.

C.2. Proyectos

TÍTULO: Biodiversidad y mecanismos de adquisición de la comunidad bacteriana de la glándula uropigial de abubillas (*Upupa epops*).

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía (proyectos de excelencia). P09-RNM-4557

DURACIÓN DESDE: 1 de Febrero de 2010 HASTA: 31 de Enero de 2014

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan José Soler

FINANCIACIÓN: 234.545.68 Euros

TÍTULO: Simbiosis mutualistas con bacterias productoras de antibioticos que protegen de infecciones durante la reproducción. El caso de la abubilla.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación. CGL2010-19233-C03-03 (subprograma BOS)

DURACIÓN: desde 01/01/2011 hasta 31/12/2013

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Martín-Vivaldi Martínez

FINANCIACIÓN: 209.330 €

TÍTULO: Aplicación de la enterocina AS-48 como bioconservante de alimentos: uso combinado con otras barreras y desarrollo de cepas productoras de grado alimentario.

ENTIDAD FINANCIADORA: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Junta de Andalucía. P07-AGR-02539.

DURACIÓN: 1 marzo 2008- 31 de diciembre 2012.

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 244000 €. IP: Eva Valdivia Martínez

TÍTULO: Aplicaciones biomédicas de AS-48: una proteína con amplio espectro de actividad antimicrobiana

ENTIDAD FINANCIADORA: MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. SAF2013-48971-C2-1-R.

DURACIÓN: 2014-2016.

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 100000. IP: Mercedes Maqueda Abreu

C.3. Contratos

- Producción a escala industrial de la bacteriocina AS-48 a partir de subproductos lácteos para su aplicación en la industria alimentaria. Referencia: C-3483-00

-Estudios de caracterización de productos antimicrobianos de origen natural de interés en la industria alimentaria. Estudio enmarcado dentro del proyecto "Desarrollo de nuevos films plásticos para la conservación de alimentos " PLASTICONS. Contrato Fundación empresa-UGR y DMC Research.

-Estudio de escalado y optimización de la producción de principios bioactivos para ser incorporados en films plásticos de interés en conservación de alimentos. Proyecto PLASTICONS. Referencia: 3571-00. Contrato Fundación empresa-UGR y DMC Research.



-Optimización de péptidos termoestables de origen microbiano a escala de planta piloto. Proyecto PLASTICONS. Referencia: C-3687-00. Contrato Fundación empresa-UGR y DMC Research.

-Estudios microbiológicos de validación de nuevos métodos de conservación. Proyecto de nuevos envases activos con acción antimicrobiana. NATENVAS (IDI20111128). Referencia: C-3771-00. Contrato Fundación empresa-UGR y DMC Research.

-Estudios sobre mejora sanitaria en piensos de nutrición avícola, en el marco del proyecto "Productos alternativos y nuevas tecnologías para la diferenciación y mejora de los productos avícolas. INTERSANEA. Referencia: C-3811-00. Contrato Fundación empresa-UGR y DMC Research.

-Tecnologías para la optimización de la sanidad, producción y productos de la leche de cabra en Andalucía. Ref. 3810-00/ 3822-00 y 3821/00. Contrato Fundación empresa-UGR y DMC Research.

-Estudios de caracterización, identificación y tipificación de microorganismos de biocontrol de frutas y hortalizas. HORTOVITALIS. Ref. C-4247-00. Entidad financiadora: DOMCA S.A.U. Consejería de Economía, Innovación y Ciencia y Empleo de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía.

- Nombre del proyecto: Mejora de la calidad nutricional de alimentos para acuicultura mediante la incorporación de hidrolizados de microalgas enriquecidos en microorganismos probióticos (AQUALBIOTIC). Referencia: Contrato OTRI 4311. Entidad financiadora: CDTI (Programa Feder-ININTERCONECTA. Periodo de ejecución: 01-12-2019 hasta 31-12-2020

C.4. Patentes

M. Maqueda, E. Valdivia, M. Martínez-Bueno, S. Ananou y R. Cebrián. COMPOSICIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE INFECCIONES BACTERIANAS DE LA PIEL Y MUCOSAS N.º de solicitud: ES-2 387 425 Fecha de concesión: 31-1-2013. Países a los que se ha extendido: PCT/ES2013/070461

C.5. Dirección de trabajos de investigación

Tesis doctorales dirigidas: 13 Tesis (3 con premio extraordinario y 4 con mención de doctorado europeo)

Dirección de Tesinas, DEAs, TFM: 26

C.6. Actividades de gestión

Responsable de Grupo de Investigación consolidado, reconocido y subvencionado por el Plan Andaluz de Investigación desde su creación desde 1997 a 2007. Denominación "Estudio de sustancias antagonistas producidas por microorganismos" BIO 160.

Secretaria del Instituto de Investigación de Biotecnología de la Universidad de Granada desde Enero 2008 hasta 2015.

Experto externo de ANECA (programa Academia) desde 2009

Miembro del Consejo Asesor de Posgrado de la Escuela Internacional de Posgrado de la UGR.

Fecha del CVA	24/01/2022
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Manuel		
Apellidos	Montalbán López		
Sexo		Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	manuelml@ugr.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-2936-9077		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	2021		
Organismo / Institución	Universidad de Granada		
Departamento / Centro			
País		Teléfono	
Palabras clave			

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
2020 - 2021	Profesor Contratado Doctor / Universidad de Granada
2016 - 2020	Profesor Ayudante Doctor / Universidad de Granada
2013 - 2016	Contratado postdoctoral / Universidad de Groningen
2010 - 2013	contratado postdoctoral / Universidad de Groningen
2009 - 2010	Contratado postdoctoral / Universidad de Granada
2006 - 2008	Personal investigador en formación (Contrato FPU) / Universidad de Granada
2004 - 2006	Becario FPU / Universidad de Granada
2002 - 2003	Becario de colaboración / Universidad de Granada

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Programa Oficial de Doctorado en Microbiología	Universidad de Granada	2009
Licenciado en Farmacia	Universidad de Granada	2003

Parte B. RESUMEN DEL CV

I graduated in Pharmacy in 2003 and finished my PhD in Microbiology in 2009, both at the University of Granada. I did a postdoc at Prof. Kuipers' lab (University of Groningen, the Netherlands) and got a position as Assistant Professor at the University of Granada in 2016. My scientific career has been focused on antimicrobial peptides, mainly on their biological activity and their medical applications as well as their production and maturation. I have studied two groups of relevant antimicrobial compounds that show great medical potential such as head-to-tail cyclized bacteriocins (e.g. AS-48) and lantibiotics. My studies on linear permutation of AS-48 provided information about the relevance of the 3D structure and the N- to C- cyclization in the biological activity. Other contributions on this field have been the identification of the promoters that control AS-48 and more recently its biological activity against (drug-resistant) pathogenic bacteria and its toxicological profile. Regarding lantibiotics, I have contributed to the characterization of enzymes that take part in nisin production, the development of genome mining tools to find new gene clusters and the design of a universal heterologous expression system for their

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

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

- 1 **Artículo científico.** Manuel Montalban-Lopez; Ruben Cebrian; Rosa Galera; Lidia Mingorance; Antonio Manuel Martin-Platero; Eva Valdivia; Manuel Martinez-Bueno; Mercedes Maqueda. (1/8). 2020. Synergy of the bacteriocin AS-48 and antibiotics against uropathogenic enterococci *Antibiotics* (Basel). MDPI. 9-9, pp.567.
- 2 **Artículo científico.** Ylenia Jabalera; Manuel Montalbán-López; Juan José Vinuesa Rodríguez; Guillermo R. Iglesias; Mercedes Maqueda; Concepción Jiménez López. (1/6). 2021. Antibacterial directed chemotherapy using AS-48 peptide immobilized on biomimetic magnetic nanoparticles combined with magnetic hyperthermia *International Journal of Biological Macromolecules*. Elsevier. 189, pp.206.
- 3 **Artículo científico.** Manuel Montalban-Lopez; Thomas A. Scott; Sangeetha Ramesh; et al;. (1/36). 2021. New developments in RiPP discovery, enzymology and engineering *Natural Products Reports*. Royal Society of Chemistry. pp.doi: 10.1039/d0np00027b.
- 4 **Artículo científico.** Qian Li; Ruben Cebrian; Manuel Montalban-Lopez; Weihui Wu; Huan Ren; Oscar P. Kuipers. (3/6). 2021. Outer-membrane-acting peptides and lipid II-targeting antibiotics cooperatively kill Gram-negative pathogens *Communications Biology*. Nature. 4-1, pp.31.
- 5 **Artículo científico.** Dongdong Mu; Ying Zhou; Xuefeng Wu; Manuel Montalban-Lopez; Lei Wang; Xingjiang Li; Zhi Zheng. (4/7). 2021. Secretion of *Bacillus amyloliquefaciens* levansucrase from *Bacillus subtilis* and its application in the enzymatic synthesis of levan *Food Science and Technology*. ACS Publications.
- 6 **Artículo científico.** Víctor L. Cruz; Javier Ramos; Javier Martínez-Salazar; Manuel Montalbán-López; Mercedes Maqueda. (4/5). 2021. The role of key amino acids in the antimicrobial mechanism of a bacteriocin model revealed by molecular simulations *Journal of Chemical Information and Modeling*. American Chemical Society.
- 7 **Artículo científico.** Claire E. Price; Filipe Branco dos Santos; Anne Hesseling; et al;. 2019. Adaption to glucose limitation is modulated by the pleiotropic regulator CcpA, independent of selection pressure strength *BMC Evolutionary Biology*. Springer Nature. 19-1, pp.15.
- 8 **Artículo científico.** Steven Schmitt; Manuel Montalbán-López; David Peterhoff; Jingjing Deng; Ralf Wagner; Martin Held; Oscar Paul Kuipers; Sven Panke. (1/8). 2019. Analysis of modular bioengineered antimicrobial lanthipeptides at nanoliter scale *Nature Chemical Biology*. Springer Nature Limited. 15-5, pp.437-443.
- 9 **Artículo científico.** Qian Li; Manuel Montalban-Lopez; Oscar Paul Kuipers. (2/3). 2019. Feasibility of introducing a thioether ring in vasopressin by nisBTC co-expression in *Lactococcus lactis* *Frontiers in Microbiology*. Frontiers Media SA. 10, pp.1508.
- 10 **Artículo científico.** Rubén Cebrián; María Elena Rodríguez-Cabezas; Rubén Martín-Escolano; et al; ;. (6/13). 2019. Preclinical studies of toxicity and safety of the AS-48 bacteriocin *Journal of Advanced Research*. Elsevier. 20, pp.129-139.
- 11 **Artículo científico.** Tiange Ma; Jiaojiao Lu; Jing Zhu; et al; ;. (6/12). 2019. The secretion of *Streptomyces monbaraensis* transglutaminase from *Lactococcus lactis* and immobilization on porous magnetic nanoparticles *Frontiers in Microbiology*. Frontiers Media SA. 10, pp.1675.
- 12 **Artículo científico.** Rubén Cebrián; Sergio Arévalo; Susana Rubiño; et al; ;. (6/9). 2018. Control of *Propionibacterium acnes* by natural antimicrobial substances: Role of the bacteriocin AS-48 and lysozyme *Scientific Reports*. 8-1, pp.11766.
- 13 **Artículo científico.** Qian Li; Manuel Montalbán López; Oscar P. Kuipers. (2/3). 2018. Increasing antimicrobial activity of nisin-based lantibiotics against Gram-negative pathogens *Applied and Environmental Microbiology*. 84-12, pp.pii: e00052-18.

- 14 Artículo científico.** Jesus Perales-Adan; Susana Rubiño; Manuel Martinez-Bueno; Eva Valdivia; Manuel Montalban-Lopez; Ruben Cebrian; Mercedes Maqueda. (5/7). 2018. LAB Bacteriocins controlling the food isolated (drug-resistant) staphylococci *Frontiers in Microbiology*. 8-1, pp.1143.
- 15 Artículo científico.** Manuel Montalbán López; Jingjing Deng; Auke J. van Heel; Oscar P. Kuipers. (1/4). 2018. Specificity and application of the lantibiotic protease NisP *Frontiers in Microbiology*. 9, pp.160.
- 16 Artículo científico.** Auke J. van Heel; Tomas G. Kloosterman; Manuel Montalban-Lopez; et al;. (3/9). 2017. Discovery, production and modification of five novel lantibiotics using the promiscuous nisin modification machinery *ACS Synthetic Biology*. 5, pp.1146-1154.
- 17 Artículo científico.** Auke J. van Heel; Manuel Montalbán López; Quentin Oliveau; Oscar P. Kuipers. (1/4). 2017. Genome-guided identification of novel head-to-tail cyclized antimicrobial peptides, exemplified by the discovery of pumilarin *Microbial Genomics*. 3, pp.e00134.
- 18 Artículo científico.** Liang Zhou; Auke J. van Heel; Manuel Montalban Lopez; Oscar P. Kuipers. (3/4). 2016. Potentiating the activity of nisin against *Escherichia coli* *Frontiers in Cell and Developmental Biology*. 4, pp.7.
- 19 Artículo científico.** Mu, Dongdong; Montalbán-López, Manuel; Deng, Jingjing; Kuipers, Oscar Paul. (2/3). 2015. Lantibiotic reductase LtnJ substrate selectivity assessed with a collection of nisin derivatives as substrates *Applied and Environmental Microbiology*. 81, pp.3679-3687.
- 20 Artículo científico.** Valverde-Tercedor, Carmen; Montalbán-López, Manuel; Perez-gonzalez, Teresa; et al; Jimenez-Lopez, Concepcion. (2/11). 2015. Size control of in vitro synthesized magnetite crystals by the MamC protein of *Magnetococcus marinus* strain MC-1. *Applied Microbiology and Biotechnology*. 99, pp.5109-5121.
- 21 Artículo científico.** Cebrián, Rubén; Rodríguez-Ruano, Sonia María; Martínez-Bueno, Manuel; Valdivia-Martínez, Maria Dolores Eva; Maqueda-Abreu, Mercedes; Montalbán-López, Manuel (AC). (6/6). 2014. Analysis of the promoters involved in Enterocin AS-48 expression *PLoS One*. 9, pp.e90603.
- 22 Artículo científico.** Van Heel, Auke Johan; De Jong, Anne; Montalbán-López, Manuel; Kok, Jan; Kuipers, Oscar Paul. (3/5). 2013. BAGEL3: automated identification of genes encoding bacteriocins and (non-) bactericidal posttranslationally modified peptides *Nucleic Acids Research*. 41, pp.W448-W453.
- 23 Artículo científico.** Van Heel, Auke Johan; Mu, Dongdong; Montalbán-López, Manuel; Hendriks, Djoke; Kuipers, Oscar Paul. (3/5). 2013. Designing and producing modified, new-to-nature peptides with antimicrobial activity by use of a combination of various lantibiotic modification enzymes *ACS Synthetic Biology*. 2-7, pp.397-404.
- 24 Artículo científico.** Mu, Dongdong; Montalbán-López, Manuel; Masuda, Yoshimitsu; Kuipers, Oscar Paul. (2/4). 2013. Zirex: a novel Zinc-regulated expression system for *Lactococcus lactis* *Applied and environmental microbiology*. 79-14, pp.4503-4508.
- 25 Artículo científico.** Montalbán-López, Manuel; Martínez-Bueno, Manuel; Valdivia-Martínez, Maria Dolores Eva; Maqueda-Abreu, Mercedes. (1/4). 2011. Expression of linear permuted variants from circular enterocin AS-48 *Biochimie*. 93-3, pp.549-555.
- 26 Revisión bibliográfica.** Manuel Montalbán-Lopez; Auke J. van Heel; Oscar P. Kuipers. (1/3). 2017. Employing the promiscuity of lantibiotic biosynthetic machineries to produce novel antimicrobials *FEMS Microbiology Reviews*. 41, pp.5-18.
- 27 Revisión bibliográfica.** Maike Bartholomae; Andrius Buivydas; Jakob H. Viel; Manuel Montalban-Lopez; Oscar P. Kuipers. (4/5). 2017. Major gene-regulatory mechanisms operating in ribosomally synthesized and post-translationally modified peptide (RiPP) biosynthesis *Molecular Microbiology*. 106, pp.186-206.
- 28 Revisión bibliográfica.** Patricia Alvarez Sieiro; Manuel Montalban Lopez; Dongdong Mu; Oscar P. Kuipers. (2/4). 2016. Bacteriocins of lactic acid bacteria: extending the family *Applied Microbiology and Biotechnology*. 100, pp.2939-2951.
- 29 Revisión bibliográfica.** Montalbán-López, Manuel; Sanchez-Hidalgo, Marina; Cebrián, Rubén; Maqueda-Abreu, Mercedes. (1/4). 2012. Discovering the bacterial circular proteins: bacteriocins, cyanobactins, and pilins *The Journal of Biological Chemistry*. 287-32, pp.27007-27013.

- 30 Revisión bibliográfica.** Montalbán-López, Manuel; Zhou, Liang; Buivydas, Andrius; Van Heel, Auke Johan; Kuipers, Oscar Paul. (1/5). 2012. Increasing the success rate of antibiotic drug discovery by Synthetic Biology Expert Opinion on Drug Discovery. 7-8, pp.695-709.
- 31 Revisión bibliográfica.** Sanchez-Hidalgo, Marina; Montalbán-López, Manuel; Cebrián, Rubén; Valdivia-Martínez, María Dolores Eva; Martínez-Bueno, Manuel; Maqueda-Abreu, Mercedes. (1/6). 2011. AS-48 bacteriocin: close to perfection Cellular and Molecular Life Sciences. 68-17, pp.2845-2857.
- 32 Revisión bibliográfica.** Montalbán-López, Manuel; Sanchez-Hidalgo, Marina; Valdivia-Martínez, María Dolores Eva; Martínez-Bueno, Manuel; Maqueda-Abreu, Mercedes. (1/5). 2011. Are bacteriocins underexploited? Novel applications for Old Antimicrobials Current Pharmaceutical Biotechnology. 12-8, pp.1205-1220.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 Proyecto.** B-BIO-268-UGR, Nanotransportadores con antimicrobianos para la erradicación de biopelículas microbianas B-BIO-268-UGR. Programa Operativo FEDER 2014-2020. Manuel Montalbán López. (Universidad de Granada). 01/01/2022-31/12/2023. 20.000 €.
- 2 Proyecto.** PPJIB2019-01, Desarrollo de nanosistemas magnéticos combinando la bacteriocina AS-48 y nanopartículas magnéticas biomiméticas para su aplicación en el tratamiento de enfermedades infecciosas localizadas PPJIB2019-01. Ayudas del Plan Propio para Jóvenes Investigadores.. Ylenia Jabalera Rut. (Universidad de Granada). 01/01/2020-31/12/2020. 1.500 €.
- 3 Proyecto.** Aplicaciones biomédicas de AS-48: una proteína con amplio espectro de actividad antimicrobiana SAF2013-48971-C2-1R. Ministerio de Economía y Competitividad. Mercedes Maqueda Abreu. (Universidad de Granada). 01/01/2016-31/12/2017. 121.000 €.
- 4 Proyecto.** Synthetic Biology for the design and production of functional peptides (SynPeptide). 7th Framework Programme. Food, agriculture and fisheries, and biotechnology. Oscar Paul Kuipers. (Universidad de Groningen). 01/09/2013-31/08/2017.
- 5 Proyecto.** Desarrollo de antimicrobianos nanotransportados frente a biopelículas bacterianas PY20_00339. Proyectos I+D+i del Plan Andaluz. Manuel Montalbán López. (Universidad de Granada). Desde 01/06/2021. 70.000 €.
- 6 Proyecto.** BIO2008-01708, IDENTIFICACION DEL MECANISMO DE MADURACION/CIRCULARIZACION DE LA ENTEROCINA AS-48. OTROS PROGRAMAS DEL PLAN NACIONAL I+D, MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. MERCEDES MAQUEDA ABREU. (Universidad de Granada). Desde 01/01/2009. 36.300 €.
- 7 Proyecto.** BIO2005-01544, EXPRESION Y CARACTERIZACION DE MUTANTES DEL PEPTIDO CICLICO AS-48.. OTROS PROGRAMAS DEL PLAN NACIONAL I+D, MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. MERCEDES MAQUEDA ABREU. (Universidad de Granada). Desde 31/12/2005. 101.150 €.
- 8 Proyecto.** BIO2001-3237, OBTENCIÓN DE VARIANTES DE LA BACTERIOCINA AS-48 MEDIANTE MUTAGÉNESIS DIRIGIDA, CON PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS Y ACTIVIDAD BIOLÓGICAS MEJORADAS. OTROS PROGRAMAS DEL PLAN NACIONAL I+D, MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. MERCEDES MAQUEDA ABREU. (Universidad de Granada). Desde 28/12/2001. 69.116,4 €.
- 9 Proyecto.** Synthetic biology to obtain novel antibiotics and optimized production systems (SYNMOD). EuroSynbio. Oscar Paul Kuipers. (Universidad de Groningen).



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	10/07/2020
----------------------	------------

Nombre y apellidos	MANUEL MARTÍNEZ BUENO		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	N-7021-2016	
	Código Orcid	0000-0002-1488-5642	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Departamento de Microbiología. Facultad de Ciencias		
Dirección	18071-Granada. España		
Teléfono	958243397	Correo electrónico	mmartine@ugr.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	2010
Espec. cód. UNESCO	241401, 241402, 241403, 240902, 330912		
Palabras clave	Biodiversidad microbiana, Bacteriocina, Bacterias Lácticas, Antimicrobiano, Péptidos antimicrobianos		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Lcdo. Biología	Universidad de Granada	1986
Doctor en Biología	Universidad de Granada	1991

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

- **Sexenios de investigación:** 5. Último 2017
- **Sexenio de transferencia:** 1 (2019)
- **Tesis** dirigidas en los últimos 10 años: 6. Actualmente 3 en realización.
- **Citas totales:** 5.648 (Google Scholar); Índice h: 44; Índice i10: 86 (73 desde 2014). Promedio citas/año en los últimos 5 años: 2.407; Web of Science: 3390 citas, índice H 36.
- **Scopus Author ID: 6701552985.** Citas totales: 3743; h-index 37 (Scopus)
- **Publicaciones totales:** mas de 120 de las cuales más del 70 % en primer cuartil (Q1).
- Participación en proyectos competitivos y ayudas financiados por entidades públicas: 20 (7 como IP)
- Participación en 15 contratos de investigación con empresas (13 como responsable)
- Otros indicadores: (Know how): Transferencia a la empresa Xtrem Biotech de un kit de extracción de ADN (actualmente en explotación comercial).
- **PREMIOS UGR – CAJA RURAL GRANADA A LA INVESTIGACIÓN DE EXCELENCIA. 2019 (21/02/2020).** Área de Ciencias Experimentales por el trabajo “A comunal catalogue reveals Earth’s musticale microbia. Nature, 551, 7681, 457. Cuantía 2500 Euros.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Obtuve la licenciatura en Ciencias Biológicas en 1986 y el doctorado en Ciencias (Biología) en 1991, ambos con mención de Premio Extraordinario. En la actualidad soy catedrático de Microbiología en la UGR (desde el año 2010) y responsable del Grupo de Investigación BIO160 del PAI de la Junta de Andalucía (http://bio160.ugr.es/datos_inicio/).

He trabajado en diversas líneas de investigación que se han centrado mayoritariamente en la caracterización de antimicrobianos de origen bacteriano, y entre los que destacan el péptido AS-48, cuyos estudios básicos y aplicados han sido el objeto de varios proyectos y contratos de investigación. Recientemente hemos secuenciado 6 genomas bacterianos de bacterias lácticas. Un resumen de estos resultados, listado de publicaciones, proyectos de investigación y trayectoria, puede consultarse en: <https://scholar.google.es/citations?user=ukJHntMAAAAJ&hl=es;>

Las líneas de investigación en las que trabajo actualmente y que están bajo mi dirección ó codirección se detallan a continuación:

- **Biodiversidad de las BAL en alimentos (quesos) y muestras clínicas.** Esta línea de trabajo se ha centrado en el empleo de técnicas moleculares para el estudio de la biodiversidad de BAL por técnicas independiente de cultivo, como la secuenciación masiva y ARISA. Disponemos actualmente de un catálogo de BAL, con más 93 grupos genómicos) sobre la base de sus características genéticas, tecnológicas, funcionales y potencialmente probióticas. La mayor parte de estos estudios han sido cofinanciados con contratos de colaboración con empresas del sector y varios proyectos de investigación. Hemos transferido a distintas empresas algunas de estas cepas utilizadas actualmente en la elaboración de prototipos de quesos.
- **Biodiversidad microbiana asociada a la glándula uropigial de aves.** Esta línea, actualmente en desarrollo y en colaboración con la EEZA (CSIC) se centra en el estudio de asociaciones simbióticas entre aves y microorganismos y su relación con los procesos evolutivos de las aves. Ha permitido la consolidación de una unidad asociada entre la UGR y el CSIC, financiada con 6 proyectos de investigación, dos de ellos de excelencia de la Junta de Andalucía. Gracias a estas colaboraciones, se ha puesto en marcha un estudio de secuenciación masiva sobre las comunidades microbianas de aves. Algunos de los datos generados forman parte del consorcio mundial (The Earth Microbiome Project Consortium; Nature 2017)
- Por último y recientemente hemos iniciado una nueva línea de investigación aplicada y centrada en las **aplicaciones de péptidos antimicrobianos en el tratamiento de infecciones cutáneas.** Se trata de una nueva línea de investigación, en la cual se dispone de una patente y centrada en el desarrollo de fármacos y preparaciones frente a patógenos responsables de infecciones de la piel como el acné. Se trata de una nueva y prometedora investigación en la cual diferentes empresas farmacéuticas han mostrado su interés en desarrollar estos productos.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (20 publicaciones seleccionadas de 115) en los últimos 5 años

1. **Artículo científico.** Lee Chop Yan, Peralta-Sánchez J.M., Martínez-Bueno M, Pape Møller A., Rabelo-Ruiz M, Zamora-Muñoz C. and Juan J.J. 2020. The gut microbiota of brood parasite and host nestlings reared within the same environment: Disentangling genetic and environmental effects. ISME Journal. <https://doi.org/10.1038/s41396-020-0719-y>
2. **Artículo científico.** Peralta Sánchez J.M, Martín-Platero A.M., Ariza Romero JJ., Rabelo-Ruiz M., Zurita-González MJ., Baños A., Rodríguez-Ruano S.M., Maqueda M., Valdivia E., and **Martínez-Bueno M.** 2019. Egg production in poultry farming is improved by probiotic bacteria. *Frontiers in Microbiology* 10(1042): 1-13.
3. **Artículo científico.** Baños A., Ariza, JJ, Núñez C., Gil-Martínez L, García-López, JD, **Martínez-Bueno M.**, Valdivia E. 2019. Effects of *Enterococcus faecalis* UGRA10 and the enterocin AS-48 against the fish pathogen *Lactococcus garvieae*. *Studies in vitro and in vivo.* *Food Microbiology* 77: 69-77.
4. **Artículo científico.** Rodríguez-Ruano SM, Martín-Vivaldi M, Peralta-Sánchez JM, García-Martín AB, Martínez-García Á, Soler JJ, Valdivia E, **Martínez-Bueno M.** 2018. Seasonal and sexual differences in the microbiota of the Hoopoe uropygial secretion. *Gene* 9(8): E407.
5. **Artículo científico.** Ruiz-Rodríguez M, Martín-Vivaldi M, **Martínez-Bueno M**, Soler JJ. 2018. Gut microbiota of great spotted cuckoo nestlings is a mixture of those of their foster magpie siblings and of cuckoo adults. *Genes* 9 (8): E381.
6. **Artículo científico.** Cebrián R., Arévalo S, Rubiño S, Arias-Santiago S, Rojo MD, Montalbán-López M, **Martínez-Bueno M**, Valdivia E, Maqueda M. 2018. Control of *Propionibacterium acnes* by natural antimicrobial substances: Role of the bacteriocin AS-48 and lysozyme. *Scientific reports* 8 (1): 11766.



7. **Artículo científico.** Perales-Adán J, Rubiño S, **Martínez-Bueno M**, Valdivia E, Montalbán-López M, Cebrián R, Maqueda M. 2018. LAB Bacteriocins controlling the food Isolated (Drug-Resistant) Staphylococci. *Frontiers in Microbiology* 9: 1143
8. **Artículo científico.** Martínez-García M, Bart JM, Campos-Salinas J, Valdivia E, **Martínez-Bueno M**, González-Rey E, Navarro M, Maqueda M, Cebrián R, Pérez-Victoria JM. 2018. Autophagic-related cell death of *Trypanosoma brucei* induced by bacteriocin AS-48. *International Journal for Parasitology: Drugs and Drug Resistance* 8 (2): 203-212.
9. **Artículo científico.** Martín-Vivaldi M, Soler JJ, Martínez-García Á, Arco L, Juárez-García-Pelayo N, Ruiz-Rodríguez M, **Martínez-Bueno M**. 2018. Acquisition of uropygial gland microbiome by hoopoe nestlings. *Microbial Ecol.* 76 (1): 285-297.
10. **Artículo científico.** Peralta-Sánchez JM, Martín-Platero AM, Wegener-Parfrey L, **Martínez-Bueno M**, Rodríguez-Ruano S, Navas-Molina JA, Vázquez-Baeza Y, Martín-Gálvez D, Martín-Vivaldi M, Ibáñez-Álamo JD, Knight R, Soler JJ. 2018. Bacterial density rather than diversity correlates with hatching success across different avian species. *FEMS Microbiol. Ecol.* 94 (3), fiy022.
11. **Artículo científico.** Thompson, L. R., Sanders, J. G., McDonald, D., Amir, A., ..., Jansson, J. K., Gilbert, J. A., Knight, R., & The Earth Microbiome Project Consortium (...**Martínez-Bueno, M...**). (2017). A communal catalogue reveals Earth's multiscale microbial diversity. *Nature* 551(7681): 457-463.
12. **Artículo científico.** Abengózar MÁ, Cebrián R, Saugar JM, Gárate T, Valdivia E, **Martínez-Bueno M**, Maqueda M, Rivas L. 2017. Enterocin AS-48 as Evidence for the Use of Bacteriocins as New Leishmanicidal Agents. *Antimicrob. Agents Chemother.* 61(4). pii: e02288-16.
13. Martínez-García A, Martín-Vivaldi M., Ruíz-Rodríguez M., **Martínez-Bueno M.**, Arco A, Rodríguez-Ruano S., Peralta-Sánchez J.M, Soler, J.J. 2016. The microbiome of the uropygial secretion in hoopoes is shaped along the nesting phase. *Microbial Ecology* 72: 252-261.
14. **Artículo científico.** Cebrián R, **Martínez-Bueno M**, Valdivia E, Albert A, Maqueda M, Sánchez-Barrena MJ. 2015. The bacteriocin AS-48 requires dimer dissociation followed by hydrophobic interactions with the membrane for antibacterial activity. *J Struct Biol.* 190:162-72.
15. **Artículo científico.** Rodríguez-Ruano S, Martín-Vivaldi-Martínez M, Martín-Platero A.M, López-López J, Peralta-Sánchez J M, Ruíz-Rodríguez M, Soler-Cruz J J, Valdivia E. **Martínez-Bueno, M.** 2015. The hoopoe's uropygial gland hosts a bacterial community influenced by the living conditions of the bird. *PLoS One.* E0139734 (1-18).
16. **Artículo científico.** Soler-Cruz J.J., Rodríguez-Ruano S., **Martínez-Bueno M.**, Martín-Platero A.M., Juárez-García N., Martín-Vivaldi-Martínez M. 2015. Preening as a vehicle for key bacteria in hoopoes. *Microbial Ecology.* 70: 1024-1033.
17. **Artículo científico.** Peralta-Sánchez J.M., Soler-Cruz J.J., Martín-Platero A.M., Knight R., **Martínez-Bueno M**, Møller Anders P. 2014. Eggshell bacterial load is related to antimicrobial properties of feathers lining barn swallow nests. *Microbial Ecology* 67: 480-487.
18. **Artículo científico.** Cebrián R., Rodríguez-Ruano S., **Martínez-Bueno M.**, Valdivia E., Maqueda M., Montalbán-López M. 2014. Analysis of the promoters involved in Enterocin AS-48 expression. *PLoS One* e90603 (1-11).
19. **Artículo científico.** Martín-Vivaldi-Martínez M., Soler-Cruz J.J., Peralta-Sánchez J.M., Arco-González L., Martín-Platero A.M., **Martínez-Bueno M.**, Ruíz-Rodríguez M. M, Valdivia E. 2014. Special structures of hoopoe eggshells enhance the adhesion of symbiont-carrying uropygial secretion that increase hatching success. *Journal of Animal Ecology.* 83: 1289-1301.



- 20. Artículo científico.** Ruiz-Rodríguez M., Soler J.J., Martín-Vivaldi M., Martín-Platero A.M., Méndez M., Peralta-Sánchez J.M., Ananou S., Valdivia E., **Martínez-Bueno M.** 2014. Environmental factors shape the community of symbionts in the uropygial gland of hoopoes more than genetic factors. Appl. Environ. Microbiol.80: 6714-6723.

C.2. Proyectos

1. Aplicaciones biomédicas de as-48: una proteína con amplio espectro de actividad antimicrobiana. Ministerio de Economía y Competitividad (SAF2013-48971-C2-1-R). Mercedes Maqueda Abreu. 01/01/2014 – 31/12/2016. 121.000 €
2. Funciones múltiples de señales: importancia del sexo, edad y ambiente bacteriano. Manuel Martín-Vivaldi Martínez. Ministerio de Economía y Competitividad (CGL2013-48193-C3-2-P). 01/01/2014 – 31/12/2016. 126.000 €
3. Diseño de nuevas fórmulas nutricionales funcionales en avicultura mediante el uso de microorganismos probióticos. Granada Research of Excellence Initiative on Biohealth" (GREIB), Programa Campus de Excelencia Internacional (P_BS_37). Manuel Martínez Bueno. 01/01/2014 – 31/12/2014. 20.500 €.
4. Biodiversidad y mecanismos de adquisición de la comunidad bacteriana de la glándula uropigial de la abubilla. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Junta de Andalucía (RNM-4557, Proyecto Excelencia). Juan J Soler. 2010 – 2013. 234.545,68 €
5. Funciones de la glándula uropigial en contextos de comunicación social y parasitismo en aves. Ministerio de Economía y Competitividad. Ref. Subprograma Excelencia 2017. CGL2017-83103-P. Juan J. Soler 2018-2010-. 121.000 €.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. Estudio de escalado y optimización de la producción de principios bioactivos para ser incorporados en films plásticos de interés en conservación de alimentos. DMC Research Center SLU (3571-00). IP: Manuel Martínez Bueno. 01/05/2011 – 31/12/2014- 17.700 €
2. Estudios microbiológicos de validación de nuevos métodos de conservación. Proyecto de nuevos envases activos con acción antimicrobiana. DMC Research Center SLU (C-3771-00). IP: Manuel Martínez Bueno. 01/01/2013 – 31/12/2014. 38.720 €
3. Tecnologías para la optimización de la sanidad, producción y productos de la leche de cabra en Andalucía. CDTI, DMC Research Center, SocCoop Andaluza Ganadera del Valle de los Pedroches, Covap; Quesería de la Sierra Subbética Los Balanchares; Corsevilla Sociedad Cooperativa. Programa FEDER INNTERCONECTA (3810-00; 3820-00; 3821-00; 3822-00, Total 4 contratos). IP: Manuel Martínez Bueno. 25/03/2013 – 31/12/2014. 133.100 € (suma de 4 contratos con el consorcio)
4. Estudios sobre mejora sanitaria en piensos de nutrición avícola, en el marco del proyecto "Productos alternativos y nuevas tecnologías para la diferenciación y mejora de los productos avícolas. CDTI; DMC Research Center SLU. Prog. FEDER INNTERSANEA (C-3811-00). IP: Manuel Martínez Bueno. 10/10/2013 – 09/07/2015. 30.250 €
5. Mejora de la calidad nutricional de alimentos para acuicultura mediante la incorporación de hidrolizados de microalgas enriquecidos en microorganismos probióticos (AQUALBIOTIC). (Programa Feder-INNTERCONECTA) 2018. 2 Contratos, con la empresa DMC Research Center, S.L. (Contrato 4631-00). IP: Manuel Martínez Bueno. Desde: 01/10/2018-31/12/2020. 30.000,00 €, y con Global Feeds (15.000 €).

C.4. Patentes

- M. Maqueda, E. Valdivia, **M. Martínez-Bueno**, S. Ananou y R. Cebrián. Composición para el tratamiento de infecciones bacterianas de la piel y mucosas. Nº de solicitud: ES-2 387 425. Fecha de concesión: 31-1-2013. PCT/ES2013/070461.

C.5. Actividades de gestión y otros méritos relevantes

- Coordinador del Máster de Biotecnología de la UGR (desde febrero de 2011-Marzo 2019).
- Director de la Sección Departamental de Microbiología de la Facultad de Ciencias desde abril de 2009.
- Vocal 3 de la Comisión Ética de la UGR para los OMG desde 2010.



CV Tino Krell

Currículum vitae Impreso normalizado

Número de hojas que contiene: 71

Nombre:

Fecha:24.01.2022

Firma:

El arriba firmante declara que son ciertos los datos que figuran en este currículum, asumiendo en caso contrario las responsabilidades que pudieran derivarse de las inexactitudes que consten en el mismo.

No olvide que es necesario firmar al margen cada una de las hojas

Este currículum no excluye que en el proceso de evaluación se le requiera para ampliar la información aquí contenida.

APELLIDOS:

NOMBRE:

DNI: FECHA DE NACIMIENTO:

DIRECCIÓN PARTICULAR: Andrés Segovia 24

CIUDAD: Huétor Vega **CODIGO POSTAL:** 18198

ESPECIALIZACIÓN: 230109_1, 230221

SEXO:

Nº FUNCIONARIO:

ELÉFONO: 958 30 32 10

FORMACIÓN ACADÉMICA

LICENCIATURA

CENTRO: Universidad de Leipzig (Alemania)

FECHA: 15.7.93

DOCTORADO

CENTRO: Universidad de Glasgow (Reino Unido)

FECHA: 11.7.97

SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

ORGANISMO: Consejo Superior de Investigaciones Científicas

FACULTAD, ESCUELA o INSTITUTO DEL C.S.I.C.: Estación Experimental del Zaidín

DEPT./SECC./ UNIDAD ESTR.: Departamento de Protección Ambiental

CATEGORÍA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: Profesor de Investigación ,16.02.2021

DIRECCIÓN POSTAL: Profesor Albareda 1, Granada, 18008

TELÉFONO: 958 18 16 00 Ext.: 294

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO O PROFESIONAL

<i>FECHAS</i>	<i>PUESTO</i>	<i>INSTITUCIÓN</i>
9.7.12 – 15.2.21	Investigador Científico	Estación Experimental del Zaidín Granada, España, (EEZ)
7.6.07 – 8.7.12	Científico Titular	EEZ
1.7.04 – 6.6.07	Contratado Ramón y Cajal	EEZ
1.2.00 – 11.6.04	Director de laboratorio de investigación	Sanofi S.A., Lyon (Francia)
1.5.98 – 31.1.00	Marie Curie Research Fellow	Institute de Biologie et Chimie de Protéines (IBCP), Lyon (Francia)
1.4.94 - 28.2.98	Ayudante de investigación	Universidad de Glasgow (RU)
1.10.93 - 30.3.94	Recipiente beca postgrado	Universidad de Glasgow (RU)

IDIOMAS DE INTERÉS CIENTÍFICO (R=regular, B=bien, C=correctamente)

IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
Alemán	C	C	C
Inglés	C	C	C
Francés	C	C	C
Español	C	C	C
Ruso	R	R	R

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS

Resumen: 17 proyectos de investigación como Investigador Principal correspondiendo a una financiación de 2.878.903 €

TÍTULO DEL PROYECTO: Comprensión de la función de quimiorreceptores en bacterias patógenas, PID2020- 112612GB-I00

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación, 290.400 €

DURACIÓN DESDE: 1.9.2020 *HASTA:* 31.08.2024

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Tino Krell

TÍTULO DEL PROYECTO: Mecanismos de señalización en *Pseudomonas aeruginosa*: Nuevas estrategias para combatir este patógeno humano, P18-FR-1621

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía, 125.000 €

DURACIÓN DESDE: 2020 *HASTA:* 2023

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Tino Krell

TÍTULO DEL PROYECTO: Mejora del potencial analítico del servicio de instrumentación de la Estación Experimental del Zaidín, EQC2019-005472-P

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad, 129 778,55 €.

DURACIÓN DESDE: 1.1.2020 *HASTA:* 31.12.2020

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Tino Krell

TÍTULO DEL PROYECTO: Adquisición de un Microcalorímetro de Titulación Isotérmica (MTI) para el Servicio de Instrumentación de la EEZ, EQC2018-004371-P.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad, 110 853 €.

DURACIÓN DESDE: 1.1.2019 *HASTA:* 31.12.2019

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Tino Krell

TÍTULO DEL PROYECTO: Biosensores universales. Ref.: BIO2017-91210-EXP.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad, 48 400 €.

DURACIÓN DESDE: 1.1.2017 *HASTA:* 31.12.2020

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Tino Krell

TÍTULO DEL PROYECTO: Identificación sistemática y de alto rendimiento de moléculas señal reconocidas por proteínas sensoras bacterianas. Ref.: BIO2016-76779-P.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad, 250 000 €.
DURACIÓN DESDE: 1.1.2017 *HASTA:* 31.12.2020
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Tino Krell

TÍTULO DEL PROYECTO: Estudios de bacterias benéficas para el ambiente y la agricultura.
Ref.: DGPI/CU/561-5/2015.

ENTIDAD FINANCIADORA: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México, 8 200 €.
DURACIÓN DESDE: 28.9.2015 *HASTA:* 27.9.2016

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Tino Krell para las actividades en la EEZ (coordinador del proyecto: Jesús Muñoz, Puebla, México)

TÍTULO DEL PROYECTO: Desarrollo de herramientas metagenómicas para producción de biocombustibles. Ref.: RTC-2014-1777-3.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad, 89 408 €.
DURACIÓN DESDE: 4.2.2014 *HASTA:* 31.12.2017

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Tino Krell para las actividades en la EEZ (coordinador del proyecto: Abengoa, S.A.)

TÍTULO DEL PROYECTO: Comprensión de quimiorreceptores con una región de unión a ligando bimodular. Ref.: BIO2013-42297.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad, 272 250 €.
DURACIÓN DESDE: 1.1.2014 *HASTA:* 30.6.2017

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Tino Krell

TÍTULO DEL PROYECTO: RECUPERA2020-Desarrollo de Sensores para la Detección y monitorización de la contaminación por arsénicos. RECUPERA 20134R057.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad, 190 000 €.
DURACIÓN DESDE: 2.12.2013 *HASTA:* 31.12.2015

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Tino Krell

TÍTULO DEL PROYECTO: Integrative Modeling and Engineering of *Pseudomonas putida* for Green Chemistry. Acción Marie-Curie, Scientist in charge. Ref.: PIEF-GA-2012-329682.

ENTIDAD FINANCIADORA: European Union, 173 370 €.
DURACIÓN DESDE: 1.07.2013 *HASTA:* 30.06.2015

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Tino Krell

TÍTULO DEL PROYECTO: Comprensión de los mecanismos de traducción de señal que determinan la formación y dispersión de biofilm en bacterias. Ref.: CVI-7335.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía, 213 000 €.
DURACIÓN DESDE: 1.2.2013 *HASTA:* 31.1.2017

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Tino Krell

TÍTULO DEL PROYECTO: Construcción de biosensores de nueva generación para detectar hidrocarburos aromáticos. Ref.: BIO2011-14589-E.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación, 39 200 €.

DURACIÓN DESDE: 1.7.2012 *HASTA:* 30.6.2014
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Tino Krell

TÍTULO DEL PROYECTO: Comprensión y aprovechamiento de la quimiotaxis de las bacterias acuáticas y del suelo. Ref.: BIO2010-16937.
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación, 157 000 €.
DURACIÓN DESDE: 1.1.2011 *HASTA:* 31.12.2014
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Tino Krell

TÍTULO DEL PROYECTO: Quimiotaxis en bacterias del suelo: su implicación en la degradación de compuestos tóxicos y en la colonización de raíces y semillas. Ref.: P09-RNM-4509.
ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía, 293 000 €.
DURACIÓN DESDE: 3.2.2010 *HASTA:* 2.2.2014
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Tino Krell

TÍTULO DEL PROYECTO: Biodegradación: abordando las limitaciones. Ref.: BIOCON08 185/09.
ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación BBVA, 199 520 €.
DURACIÓN DESDE: 1.7.2009 *HASTA:* 30.06.2012
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Tino Krell

TÍTULO DEL PROYECTO: Diseño de inhibidores de bombas de eflujo responsables de la resistencia múltiple a antibióticos en bacterias GRAM-negativas. Ref.: CVI-1912.
ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía, 145 000 €.
DURACIÓN DESDE: 12.4.2007 *HASTA:* 11.4.2010
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Tino Krell

TÍTULO DEL PROYECTO: TodS/TodT: Determinación del mecanismo de una nueva familia de sistemas de dos componentes. Ref.: 200740I010.
ENTIDAD FINANCIADORA: Proyecto intramural CSIC, 30 000 €.
DURACIÓN DESDE: 01.08.2007 *HASTA:* 31.12.2008
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Tino Krell

TÍTULO DEL PROYECTO: *Pseudomonas* y la paradoja del tolueno. Ref.: BIO2006-05668.
ENTIDAD FINANCIADORA: CICYT (CONSOLIDER-C), 873.620,00 €.
DURACIÓN DESDE: 1.10.2006 *HASTA:* 1.10.2011
INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. L. Ramos

TÍTULO DEL PROYECTO: Bases moleculares de la respuesta de los microorganismos a disolventes orgánicos. Ref.: CVI-344.
ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía, 151 000 €.
DURACIÓN DESDE: 2006 *HASTA:* 2009
INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. L. Ramos

TÍTULO DEL PROYECTO: Diseño de inhibidores a través de la elucidación de la estructura atómica de una sensor quinasa. Ref.: CVI-3010.
ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía, 387 668 €
DURACIÓN DESDE: 12.4.2007 *HASTA:* 11.4.2010
INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. L. Ramos

TÍTULO DEL PROYECTO: Control transcripcional de la ruta de degradación de tolueno en *Pseudomonas putida*.
ENTIDAD FINANCIADORA: MEC; Programa Ramón y Cajal
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Tino Krell
DURACIÓN DESDE: 15.6.2004 *HASTA:* 6.6.2007

TÍTULO DEL PROYECTO: Structure and molecular mechanism of P-glycoprotein. Ref.: ERBFMBICT972623.
ENTIDAD FINANCIADORA: Marie Curie Research Fellowship de la Comunidad Europea.
DURACIÓN DESDE: 1.5.98 *HASTA:* 31.1.2000
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Tino Krell

TÍTULO DEL PROYECTO: Novel Apicomplexan Metabolism and Transit.
ENTIDAD FINANCIADORA: National Institute of Health (EEUU).
DURACIÓN DESDE: 1997 *HASTA:* 2000
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Dr. Craig W. Roberts y Prof. R. McLeod, Universidad de Chicago, EEUU

TÍTULO DEL PROYECTO: The architecture of a biosynthetic machine: structural studies on the pentafunctional AROM protein and its domains.
ENTIDAD FINANCIADORA: BBSRC (Biotechnology & Biological Sciences Research Council) Grant 17/SBD07628.
DURACIÓN DESDE: 1.4.1997 *HASTA:* 31.3.2000
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Dr. A. Laphorn y Professor N. Isaacs, Universidad de Glasgow, Reino Unido

TÍTULO DEL PROYECTO: Active site studies on dehydroquinase.
ENTIDAD FINANCIADORA: SERC (Science and Engineering Research Council) Grant GR/J82836.
DURACIÓN DESDE: 1.4.1994 *HASTA:* 31.3.1997
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Prof. John Coggins, Universidad de Glasgow, Reino Unido

CONTRATOS CON EMPRESAS

TÍTULO DEL PROYECTO: Development of new techniques for the production of long chain alcohols using *Pseudomonas putida* as producer.
ENTIDAD FINANCIADORA: ABENGOA, S.A., 38 000 €.
DURACIÓN DESDE: 01.01.2014 *HASTA:* 31.12.2015
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Tino Krell

EXPERIENCIA EN ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE I+D

Organización de Congresos, seminarios, jornadas, etc., científicos-tecnológicos

Desde marzo 2014: Responsable del Servicio de Instrumentación Científica de la Estación Experimental del Zaidín. A destacar que:

- El Servicio de Instrumentación cuenta con 4 miembros y ofrece servicios de análisis por HPLC, GC-MS, LC-MS/MS, espectrometría de emisión óptica (<http://www.eez.csic.es/?q=es/node/1187>), así como extracción de muestras.
- Los clientes de este servicio son tanto investigadores de la EEZ y otros institutos del CSIC como de otros OPIs y empresas.
- Mis funciones como responsable del servicio incluyen la coordinación y priorización de las solicitudes de análisis de muestras, la formación del personal en las técnicas ofrecidas por el servicio y el análisis de datos.

ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS Y CURSOS

Título del Congreso: BioMicroWorld 2015

Función: Miembro del International Scientific Advisory Committee

Fecha, Lugar: 28.-30.10.2015 Barcelona

Título del curso: Microcalorimetría, curso teórico-práctico (actividad satélite del XXXVII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular)

Función: Coordinador

Fecha, Lugar: 9.9.2014, Granada

Título del Congreso: XXXVII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología molecular.

Función: Miembro del Comité Organizador Ejecutivo

Fecha, Lugar: 9.-12.9.2014, Granada

Título del Congreso: BioMicroWorld 2013

Función: Miembro del International Scientific Advisory Committee

Fecha, Lugar: 2.-4.10.2013, Madrid

Título del Congreso: Biacore and Microcal user Meeting

Función: Miembro del profesorado del curso, Presentación oral y discusión con los usuarios

Fecha, Lugar: enero 2013, Paris (Francia)

Título del Congreso: BioMicroWorld 2011

Función: Miembro del International Scientific Advisory Committee

Fecha, Lugar: 14.-16.9.2011 Torremolinos

PUBLICACIONES

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

Resumen: 164 publicaciones en revistas internacionales, de los cuales, 28 en el decimal D1, 112 en el cuartil 1 (Q1) y 25 en el cuartil 2 (Q2)

Promedio factor de impacto: 5.72

Artículos como último autor: 60

Artículos como primer autor: 22

Los más destacados:

Artículos

Nature	2
Proc. Natl. Acad. Sci USA	6
Nucleic Acids Res.	3
Sci. Signal.	2
Nature Struct. Biol.	1
mBio	4
mSystems	1
Comput. Struct. Biotechnol. J.	2
Genes Dev.	1
NPG Biofilms Microbiome	1
Env. Microbiol.	14
J. Biol. Chem.	10
J. Mol. Biol.	8
Mol. Micro.	6

Revisiones

Annu. Rev. Microbial.	1
FEMS Microbiol. Rev.	4
Curr. Opin. Biotechnol.	3
Microbiol. Mol. Biol. Rev.	2
Curr. Opin. Microbiol.	1
Tends Biotechnol.	1

CLAVE: A: Artículo, R: Revisión, E: Editorial, O: Other

164) AUTORES/AS: Gumerov, V.M., Andrianova, E.P., Matilla, M.A., Page, K.M., Montegudo-Cascales, E. Dolphin, A.C., **Krell, T***. Zhulin, I.B.*

***T. Krell and I.B. Zhulin are co-corresponding authors**

TÍTULO: Amino acid sensor from bacteria to humans.

REF. REVISTA/LIBRO: Proc. Natl. Acad. Sci. USA(en presna)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO:

CUARTIL Y POSICIÓN:

163) AUTORES/AS: Matilla, M.A., Velando, F., Tajuelo, A., Martín-Mora, D., Xu, W., Sourjik, V., Gavira, J.A., **Krell, T.**

TÍTULO: Chemotaxis of the human pathogen *Pseudomonas aeruginosa* to the neurotransmitter acetylcholine.

REF. REVISTA/LIBRO: mBio (en prensa)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO:

CUARTIL Y POSICIÓN:

162) AUTORES/AS: Rico-Jiménez, M., Roca, A., Krell, T., Matilla, M.A.

TÍTULO: A bacterial chemoreceptor that mediates chemotaxis to two different plant hormones

REF. REVISTA/LIBRO: Environ. Microbiol. (en prensa)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO:

CUARTIL Y POSICIÓN:

161) AUTORES/AS: **Krell, T.**, Matilla, M.A.
TÍTULO: Antimicrobial resistance: progress and challenges in antibiotic discovery and anti-infective therapy.
REF. REVISTA/LIBRO: **Microb. Biotechnol.** 15: 70-78 (2022) CLAVE: E
FACTOR DE IMPACTO: 5.813
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (25/137 Microbiology)

160) AUTORES/AS: Sanchis Lopez, C., Cerna-Vargas, J., Santamaria-Hernando, S., Ramos, C., **Krell, T.**, Rodríguez-Palenzuela, P., López-Solanilla, E., Huerta-Cepas, J., Rodríguez-Herva, J.
TÍTULO: Prevalence and Specificity of Chemoreceptor Profiles In Plant-Associated Bacteria.
REF. REVISTA/LIBRO: **mSystems** 6: e0095121 (2021) CLAVE: R
FACTOR DE IMPACTO: 6.496
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (21/137 Microbiology)

159) AUTORES/AS: Matilla MA, Velando F, Martín-Mora D, Monteagudo-Cascales E, **Krell T.**
TÍTULO: A catalogue of signal molecules that interact with sensor kinases, chemoreceptors and transcriptional regulators
REF. REVISTA/LIBRO: **FEMS Microbiol Rev.** 10.1093/femsre/fuab043 (2021) CLAVE: R
FACTOR DE IMPACTO: 16.408
CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (6/137 Microbiology)

158) AUTORES/AS: Tellgren-Roth, C., Thorell, K., Galperin, M., **Krell, T.**, Römling, U., Sjöling, Å, Martín-Rodríguez, A.J.
TÍTULO: Complete genome sequence and methylome of the type strain of *Shewanella algae*
REF. REVISTA/LIBRO: **Microbiol. Resour. Announc.** 10:e0055921 (2021) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 0.78
CUARTIL Y POSICIÓN: Q4 (132/142 Microbiology)

157) AUTORES/AS: Feng, H., Fu, R., Hou, X. Yu Lv, Zhang, N., Liu, Y., Xu, Z., Miao, Y., **Krell, T.**, Shen, Q., Zhang, R.
TÍTULO: Chemotaxis of beneficial rhizobacteria to root exudates: the first step towards root-microbe rhizosphere interactions
REF. REVISTA/LIBRO: **Int. J. Mol. Sci.** 21: 6312 (2021) CLAVE: R
FACTOR DE IMPACTO: 5.923
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (67/298 Biochemistry and Molecular Biology)

156) AUTORES/AS: **Krell, T.**, Gavira, J.A., Velando, F., Fernández, M., Roca, A., Monteagudo-Cascales, E., Matilla, M.A.
TÍTULO: Histamine: a bacterial signal molecule
REF. REVISTA/LIBRO: **Int. J. Mol. Sci.** 21: 6312 (2021) CLAVE: R
FACTOR DE IMPACTO: 5.923
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (67/298 Biochemistry and Molecular Biology)

155) AUTORES/AS: Matilla, M.A., Ortega, A., **Krell, T.**
TÍTULO: The role of solute binding proteins in signal transduction
REF. REVISTA/LIBRO: **Comput. Struct. Biotechnol. J.** 19:1786-1805 (2021) CLAVE: R
FACTOR DE IMPACTO: 7.271
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (42/298 Biochemistry and Molecular Biology)

154) AUTORES/AS: Barranco-Medina, S., **Krell, T.**, Finkemeier, I., Sevilla, F., Lazaro, J.J., Dietz, K.J.
TÍTULO: Biochemical and molecular characterization of the mitochondrial peroxiredoxin PsPrxII F from *Pisum sativa* [Plant Physiol. Biochem. 45, 10-11, 2007, 729-739]
REF. REVISTA/LIBRO: **Plant. Physiol. Biochem.** S0981-9428(21)00065-6 CLAVE: O
FACTOR DE IMPACTO: 4.270
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (33/235 Plant Sciences)

153) AUTORES/AS: Arce-Rodríguez, A., Nickel, P.I., Calles, B., Chavarría, M., Platero, R., **Krell, T.**, de Lorenzo, V.
TÍTULO: Low CyaA expression and anti-cooperative binding of cAMP to CRP frames the scope the of the cognate regulon of *Pseudomonas putida*
REF. REVISTA/LIBRO: **Environ. Microbiol.** 23, 1732-1749 (2021) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 5.491
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (30/137 Microbiology)

152) AUTORES/AS: Martín-Rodríguez, A.J., Reyes-Darias, J.A., Martín-Mora, D., González, J.M., **Krell, T.**, Römling, U.
TÍTULO: Reduction of alternative electron acceptors drives biofilm formation in *Shewanella algae*
REF. REVISTA/LIBRO: **NPG Biofilms Microbiome** 7:9 (2021) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 7.290
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (17/159 Biotechnology and Applied Microbiology)

151) AUTORES/AS: Matilla, M.A., Martín-Mora, D., Gavira, J.A., **Krell, T.**
TÍTULO: *Pseudomonas aeruginosa* as a model to study chemosensory pathway signaling
REF. REVISTA/LIBRO: **Microbiol. Mol. Biol. Rev.** 85:e00151-20 (2021) CLAVE: R
FACTOR DE IMPACTO: 11.056
CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (7/136 Microbiology)

150) AUTORES/AS: Gavira, J.A., Matilla, M.A., Fernández, M., **Krell, T.**
TÍTULO: The structural basis for signal promiscuity in a bacterial chemoreceptor
REF. REVISTA/LIBRO: **FEBS J.** 288, 2294-2310 (2021) CLAVE: R
A
FACTOR DE IMPACTO: 5.542
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (72/298 Biochemistry and Molecular Biology)

149) AUTORES/AS: Velando, F. Gavira, J.A., Rico-Jiménez, M., Matilla, M.A., **Krell, T.**
TÍTULO: Evidence for pentapeptide dependent and independent CheB methylesterases
REF. REVISTA/LIBRO: **Int. J. Mol. Sci.** 21:E8459 (2020) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 4.556

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (74/297 Biochemistry and Molecular Biology)

148) AUTORES/AS: Ortega, A., **Krell, T.**

TÍTULO: Chemoreceptors with C-terminal pentapeptides for CheR and CheB binding are abundant in bacteria that maintain host interactions

REF. REVISTA/LIBRO: **Comput. Struct. Biotechnol. J.** 18:1947-1955 (2020) CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 6.018

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (43/297 Biochemistry and Molecular Biology)

147) AUTORES/AS: Matilla, M.A., Martín-Mora, D., **Krell, T.**

TÍTULO: The use of Isothermal Titration Calorimetry to unravel chemotactic signaling mechanisms

REF. REVISTA/LIBRO: **Environ. Microbiol** 22:3005-3019 (2020)

CLAVE: R

FACTOR DE IMPACTO: 4.933

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (27/135 Microbiology)

146) AUTORES/AS: Gavira, J.A., Gumerov, V.M., Rico-Jiménez, M., Petukh, M., Upadhyay, A.A., Ortega, A., Matilla, M.A., Zhulin, I.B., **Krell, T.**

TÍTULO: How bacterial chemoreceptors evolve novel ligand specificities.

REF. REVISTA/LIBRO: **mBio** 11: e03066-19 (2020)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 6.784

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (17/135 Microbiology)

145) AUTORES/AS: Rubio-Gómez, J.M., Molina Santiago, C., Udaondo, Z., Tena Garitaonaindia, M., **Krell, T.**, Ramos, J.L., Daddaoua, A.

TÍTULO: Full transcriptomic approach of *Pseudomonas aeruginosa* to the fructooligosaccharide

REF. REVISTA/LIBRO: **Front. Microbiol.** 11:202 (2020)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 4.235

CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (34/135 Microbiology)

144) AUTORES/AS: Martín-Mora, D., Ortega, A., Matilla, M.A., Martínez-Rodríguez, S., Gavira, J.A., **Krell, T.**

TÍTULO: The molecular mechanism of nitrate chemotaxis via direct ligand binding to the PilJ domain of McpN.

REF. REVISTA/LIBRO: **mBio** 10: e02334-18 (2019)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 6.747

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (14/133 Microbiology)

143) AUTORES/AS: Cerna-Vargas, J.P., Santamaría-Hernando, S., Matilla, M.A., Rodríguez-Herva, J.J., Daddaoua, A., Rodríguez-Palenzuela, P., **Krell, T.** López-Solanilla, E.

TÍTULO: Chemoperception of specific amino acids controls phytopathogenicity in *P. syringae* pv. Tomato.

REF. REVISTA/LIBRO: **mBio** 10: e01868-19 (2019)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 6.747

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (14/133 Microbiology)

142) AUTORES/AS: García-Fontana, C., Vílchez, J.I., Gonzalez-Requena, M., Jesús González-López, J., **Krell, T.**, Matilla, M.A., Manzanera, M.
TÍTULO: The involvement of McpB chemoreceptor from *Pseudomonas aeruginosa* PAO1 in virulence.

REF. REVISTA/LIBRO: **Sci. Rep.** 9:13166 (2019)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 4.011

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (15/69 Multidisciplinary Sciences)

141) AUTORES/AS: Fernández, M., Rico-Jiménez, M., Ortega, A., Daddaoua, A., García García, A.I., Martín-Mora, N., Mesa Torres, N., Tajuelo, A., Matilla, M.A., **Krell, T.**

TÍTULO: Determination of ligand profiles for *Pseudomonas aeruginosa* solute binding proteins.

REF. REVISTA/LIBRO: **Int. J. Mol. Sci.** 20: E5156 (2019)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 4.183

CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (78/299 Biochemistry and Molecular Biology)

140) AUTORES/AS: López-Farfán, D., Reyes-Darias, J. A., Matilla, M.A., **Krell, T.**

TÍTULO: Concentration dependent effect of plant root exudates on the chemosensory systems of *Pseudomonas putida* KT2440.

REF. REVISTA/LIBRO: **Front. Microbiol.** 10:78 (2019)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 4.259

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (32/133 Microbiology)

139) AUTORES/AS: Feng, H., Zhang, N., Fu, R., Liu, Y., **Krell, T.**, Du, W., Shao, J., Shen, Q., Zhang, R.

TÍTULO: Recognition of dominant attractants by key chemoreceptors mediates recruitment of plant growth-promoting rhizobacteria.

REF. REVISTA/LIBRO: **Environ. Microbiol.** 21:402-415 (2019)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 5.147

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (21/133 Microbiology)

138) AUTORES/AS: Martín-Mora, D., Fernández, M., Velando, F., Ortega, A., Gavira, J.A., Matilla, M.A., **Krell, T.**

TÍTULO: Functional annotation of bacterial signal transduction systems: progress and challenges

REF. REVISTA/LIBRO: **Internat. J. Mol. Sci.** 19:pii: E3755 (2018)

CLAVE: R

FACTOR DE IMPACTO: 3.687

CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (90/293 Biochemistry and Molecular Biology)

137) AUTORES/AS: Corral-Lugo, A., Matilla, M.A., Martín-Mora, D., Silva Jiménez, H., Mesa Torres, N., Kato, J., Hida, A., Oku, S., Conejero-Muriel, M., Gavira, J.A., **Krell, T.**

TÍTULO: High-affinity chemotaxis to histamine mediated by the TlpQ chemoreceptor of the human pathogen *Pseudomonas aeruginosa*.

REF. REVISTA/LIBRO: **mBio** 9:e01894-18 (2018)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 6.689

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (13/125 Microbiology)

136) AUTORES/AS: Matilla, M.A., Daddaoua, A., Chini, A., Morel, B., **Krell, T.**

TÍTULO: An auxin controls bacterial antibiotics production.
REF. REVISTA/LIBRO: **Nucleic Acids Res.** 46:11229-11238 (2018) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 11.561
CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (10/292 Biochemistry and Molecular Biology)

135) AUTORES/AS: Fernández, M., Corral-Lugo, A., **Krell, T.**
TÍTULO: The plant compound rosmarinic acid induces a broad quorum sensing response in *Pseudomonas aeruginosa* PAO1.
REF. REVISTA/LIBRO: **Environ. Microbiol.** 20:4230-4244 (2018) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 4.974
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (21/125 Microbiology)

134) AUTORES/AS: Gavira, J.A., Ortega, A., Martín-Mora, D., Conejero-Muriel, M.T., Corral-Lugo, A., Morel, B., Matilla, M.A., **Krell, T.**
TÍTULO: Structural basis for polyamine binding at the dCACHE domain of the McpU chemoreceptor from *Pseudomonas putida*.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Mol. Biol.** 430, 1950-1963 (2018) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 4.894
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (54/292) Biochemistry and Molecular Biology)

133) AUTORES/AS: Udaondo, Z., Ramos, J.L., Segura, A., **Krell, T.**, Daddaoua, A.
TÍTULO: Regulation of carbohydrate degradation pathways in *Pseudomonas* involves a versatile set of transcriptional regulators.
REF. REVISTA/LIBRO: **Microb. Biotechnol.** 11:442-454 (2018) CLAVE: R
FACTOR DE IMPACTO: 3.913
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (36/124 Microbiology)

132) AUTORES/AS: **Krell, T.**
TÍTULO: Exploring the (almost) unknown: archaeal two-component systems.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Bacteriol.** pii:JB.00774-17 (2018) CLAVE: E
FACTOR DE IMPACTO: 3.219
CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (45/125 Microbiology)

131) AUTORES/AS: Martín-Mora D, Ortega Á, Pérez-Maldonado FJ, **Krell T**, Matilla MA.
TÍTULO: The activity of the C4-dicarboxylic acid chemoreceptor of *Pseudomonas aeruginosa* is controlled by chemoattractants and antagonists.
REF. REVISTA/LIBRO: **Sci. Rep.:**2102 (2018) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 4.122
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (12/64 Multidisciplinary sciences)

130) AUTORES/AS: Matilla, M.A., **Krell, T.**
TÍTULO: The effect of bacterial chemotaxis on host infection and pathogenicity.
REF. REVISTA/LIBRO: **FEMS Microbiol. Rev.** 42: doi: 10.1093/femsre/fux052 (2018) CLAVE: R
FACTOR DE IMPACTO: 11.392
CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (7/125 Microbiology)

129) AUTORES/AS: Fernández, M., Ortega, A., Rico-Jiménez, M., Martín-Mora, D., Daddaoua, A., Matilla, M.A., **Krell, T.**

TÍTULO: High-throughput screening for identifying chemoreceptor ligands.

REF. REVISTA/LIBRO: **Methods Mol. Biol.** 1729:291-301 (2018) CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: no disponible

CUARTIL Y POSICIÓN: no disponible

128) AUTORES/AS: Ortega, D.R., Fleetwood, A.D., **Krell, T.**, Harwood, C.S., Jensen, G.J., Zhulin, I.B.

TÍTULO: Assigning chemoreceptors to chemosensory pathways in *Pseudomonas aeruginosa*.

REF. REVISTA/LIBRO: **Proc. Natl. Acad. Sci. USA** 114:12809-14 (2017) CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 9.661

CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (4/64 Multidisciplinary Sciences)

127) AUTORES/AS: Ortega, A., Zhulin, I.B., **Krell, T.**

TÍTULO: Sensory Repertoire of Bacterial Chemoreceptors.

REF. REVISTA/LIBRO: **Microbiol. Mol. Biol. Rev.** 81 pii: e00033-17 (2017) CLAVE: R

FACTOR DE IMPACTO: 14.533

CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (4/125 Microbiology)

126) AUTORES/AS: Daddaoua A, Corral-Lugo A, Ramos JL, **Krell, T.**

TÍTULO: Identification of GntR as regulator of the glucose metabolism in *Pseudomonas aeruginosa*.

REF. REVISTA/LIBRO: **Environ. Microbiol.** 19:3721-3733 (2017) CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 5.395

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (18/125 Microbiology)

125) AUTORES/AS: Fernández, M., Matilla, M.A., Ortega, A., **Krell, T.**

TÍTULO: Metabolic value chemoattractants are preferentially recognized at broad ligand range chemoreceptor of *Pseudomonas putida* KT2440.

REF. REVISTA/LIBRO: **Front. Microbiol.** 8:990 (2017) CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 4.076

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (26/125 Microbiology)

124) AUTORES/AS: Bardy, S., Briegel, A., Rainville, S., **Krell, T.**

TÍTULO: Recent advances and future prospects in bacterial and archaeal locomotion and signal transduction.

REF. REVISTA/LIBRO: **J. Bacteriol.** pii: JB.00203-17 (2017) CLAVE: R

FACTOR DE IMPACTO: 3.143

CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (45/125 Microbiology)

123) AUTORES/AS: Matilla, M.A., Udaondo, Z., **Krell, T.**, Salmond, G.P.

TÍTULO: Genome Sequence of *Serratia marcescens* MSU97, a Plant-Associated Bacterium That Makes Multiple Antibiotics.

REF. REVISTA/LIBRO: **Genome Announc.** 5: pii: e01752-16 (2017) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: no disponible
CUARTIL Y POSICIÓN: no disponible

122) AUTORES/AS: Bueno, E., Robles, E.F., Torres, M.J., **Krell, T.**, Bedmar, E.J., Delgado, M.J., Mesa, S.

TÍTULO: Disparate response to microoxia and nitrogen oxides of the *Bradyrhizobium japonicum* *napEDABC*, *nirK*, and *norCBQD* denitrification genes.

REF. REVISTA/LIBRO: **Nitric Oxide** 68:137-149 (2017) CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 4.181

CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (73/290 Biochemistry and Molecular Biology)

121) AUTORES/AS: Reyes-Darias, J.A., **Krell, T.**

TÍTULO: Riboswitches as Targets for the Development of Anti-Biofilm Drugs.

REF. REVISTA/LIBRO: **Curr. Top. Med. Chem.** 17, 1945-1953 (2017) CLAVE: R

FACTOR DE IMPACTO: 2.864

CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (23/60 Chemistry, Medical)

120) AUTORES/AS: Corral Lugo, A., Daddaoua, A., Ortega, A., Morel, B., Díez Peña, A.I., Espinosa-Urgel, M., **Krell, T.**

TÍTULO: Purification and characterization of *Pseudomonas aeruginosa* LasR expressed in acyl-homoserine lactone free *Escherichia coli* cultures.

REF. REVISTA/LIBRO: **Protein Expr. Purif.** 130: 107-114 (2017) CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 1.351

CUARTIL Y POSICIÓN: Q4 (247/290 Biochemistry and Molecular Biology)

119) AUTORES/AS: Matilla, M., **Krell, T.**

TÍTULO: Chemoreceptor based signal sensing (artículo de portada).

REF. REVISTA/LIBRO: **Curr. Opin. Biotechnol.** 45:8-14 (2017) CLAVE: R

FACTOR DE IMPACTO: 9.294

CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (7/160 Biotechnology and Applied Microbiology)

118) AUTORES/AS: López-Farfán, D., Reyes-Darias, J.A., **Krell, T.**

TÍTULO: The expression of many chemoreceptor genes depends on the cognate chemoeffector as well as on the growth medium and phase.

REF. REVISTA/LIBRO: **Curr. Genetics** 63:457-470 (2017) CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 3.764

CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (49/167 Genetics and Heredity)

117) AUTORES/AS: Martín-Mora, D., Ortega, A., Reyes-Darias, J.A., García, V., López-Farfán, D., Matilla, M.A., **Krell, T.**

TÍTULO: Identification of a Chemoreceptor in *Pseudomonas aeruginosa* that specifically mediates Chemotaxis towards α -Ketoglutarate.

REF. REVISTA/LIBRO: **Front. Microbiol.** 7:1937 (2016) CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 4.165

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (23/123 Microbiology)

116) AUTORES/AS: Rico-Jiménez, M., Reyes-Darias, J.A., Ortega, A., Díez Peña, A.I., Morel, B., **Krell, T.**

TÍTULO: Two different mechanisms mediate chemotaxis to inorganic phosphate in *Pseudomonas aeruginosa*.

REF. REVISTA/LIBRO: **Sci. Rep.** 6:28967 (2016)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 5.228

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (7/63 Multidisciplinary sciences)

115) AUTORES/AS: Corral-Lugo, A., Daddaoua, A., Ortega, A., Espinosa-Urgel, M., **Krell, T.**

TÍTULO: Rosmarinic acid is a homoserine lactone mimic produced by plants that activates a bacterial quorum-sensing regulator.

REF. REVISTA/LIBRO: **Sci. Signal.** 9(409):ra1 (2016)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 7.359

CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (28/289 Biochemistry and Molecular Biology)

F1000 Prime recommendation: <http://f1000.com/prime/726057665?subscriptioncode=0ac92007-0f51-4025-b3b0-2818e9e5d901>

Editors summary: <http://stke.sciencemag.org/content/9/409/ra1.editor-summary>

114) AUTORES/AS: Matilla, M.A., Nogellova, V., Morel, B., **Krell, T.**, Salmond, G.P.C.

TÍTULO: Biosynthesis of the acetyl-CoA carboxylase-inhibiting antibiotic, andrimid in *Serratia* is regulated by Hfq and the LysR-type transcriptional regulator, AdmX.

REF. REVISTA/LIBRO: **Environ. Microbiol.** 18:3635-3650 (2016)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 5.932

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (16/123 Microbiology)

113) AUTORES/AS: Corral-Lugo, A., de la Torre, J., Matilla, M.A., Fernández, M., Morel, B., Espinosa-Urgel, M., **Krell, T.**

TÍTULO: Assessment of the contribution of chemoreceptor-based signaling to biofilm formation.

REF. REVISTA/LIBRO: **Environ. Microbiol.** 18:3355-3372 (2016)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 5.932

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (16/123 Microbiology)

112) AUTORES/AS: Martín-Mora, D., Reyes-Darias, J.A., Ortega, A., Corral-Lugo, A., Matilla, M.A., **Krell, T.**

TÍTULO: McpQ is a specific citrate chemoreceptor that responds preferentially to citrate/metal ion complexes.

REF. REVISTA/LIBRO: **Environ. Microbiol.** 18:3284-3295 (2016)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 5.932

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (16/123 Microbiology)

111) AUTORES/AS: Fernández, M., Morel, B., Corral-Lugo, A., **Krell, T.**

TÍTULO: Identification of a chemoreceptor that specifically mediates chemotaxis towards metabolizable purine derivatives.

REF. REVISTA/LIBRO: **Mol. Microbiol.** 99:34-42 (2016)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 3.898

CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (32/123 Microbiology)

110) AUTORES/AS: Fernández, M., Morel, B., Ramos, J.L., **Krell, T.**

TÍTULO: The paralogous ArsR1 and ArsR2 regulators of *Pseudomonas putida* KT2440 as basis for arsenic biosensor development.

REF. REVISTA/LIBRO: **Appl. Environ. Microbiol.** 82:4133-44 (2016) CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 3.823

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (33/161 Biotechnology and Applied Microbiology)

109) AUTORES/AS: Fernández, M., Morel, B., Corral-Lugo, A., Rico, M., Martín-Mora, D., López-Farfan, D., Reyes-Darias, J.A., Matilla, M.A., Ortega, A., **Krell, T.**

TÍTULO: Identification of ligands for bacterial sensor proteins.

REF. REVISTA/LIBRO: **Curr. Genetics** 62:143-7 (2016) CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 3.385

CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (54/166 Genetics and Heredity)

108) AUTORES/AS: Matilla, M.A., Alison Drew, A., Udaondo, Z, **Krell, T.**, George P.C. Salmond, G.P.C.

TÍTULO: Genome sequence of *Serratia plymuthica* A153, a model rhizobacterium for the investigation of the synthesis and regulation of haterumalides, zeamine and andrimid.

REF. REVISTA/LIBRO: **Genome Anounc.** 4(3) pii:e00373-16 (2016) CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: no disponible

CUARTIL Y POSICIÓN: no disponible

107) AUTORES/AS: Corral Lugo, A., Daddaoua, A., Ortega, A., Espinosa-Urgel, M., **Krell, T.**

TÍTULO: So different and still so similar: The plant compound rosmarinic acid mimics bacterial homoserine lactone quorum sensing signals.

REF. REVISTA/LIBRO: **Commun. & Integ. Biol.** 9:2, e1156832 (2016) CLAVE:

R

FACTOR DE IMPACTO: no disponible

CUARTIL Y POSICIÓN: no disponible

106) AUTORES/AS: Reyes-Darias, J.A., García, V., Rico-Jiménez, M., Corral-Lugo, A., **Krell, T.**

TÍTULO: Identification and Characterization of Bacterial Chemoreceptors Using Quantitative Capillary and Gradient Plate Chemotaxis Assays.

REF. REVISTA/LIBRO: **Bio-protocol** 6: e1789 (2016) CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: no disponible

CUARTIL Y POSICIÓN: no disponible

105) AUTORES/AS: Reyes-Darias, J.A., García, V., Rico-Jiménez, M., Corral-Lugo, A., Lesouhaitier, O., Juárez-Hernández, D., Yang, Y., Bi, S., Feuilloley, M., Muñoz-Rojas, J., Sourjik, V., **Krell T.**

TÍTULO: Specific gamma-aminobutyrate (GABA) chemotaxis in *Pseudomonads* with different lifestyle.

REF. REVISTA/LIBRO: **Mol. Microbiol.** 97:488-501 (2015) CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 4.419

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (20/125 Microbiology)

104) AUTORES/AS: **Krell T.**

TÍTULO: Tackling the bottleneck in bacterial signal transduction research: high-throughput identification of signal molecules.

REF. REVISTA/LIBRO: **Mol. Microbiol.** 96: 685-8 (2015)

CLAVE: E

FACTOR DE IMPACTO: 4.419

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (20/125 Microbiology)

103) AUTORES/AS: Reyes Darias, J.A., Yang, Y., Sourjik, V., **Krell, T.**

TÍTULO: Correlation between signal input and output in PctA and PctB amino acid chemoreceptor of *Pseudomonas aeruginosa*.

REF. REVISTA/LIBRO: **Mol. Microbiol.** 96:513-25 (2015)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 4.419

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (20/125 Microbiology)

102) AUTORES/AS: García, V., Reyes-Darias, J.A., Martín-Mora, D., Morel, B., Matilla, M.A., **Krell, T.**

TÍTULO: Identification of a chemoreceptor for C2- and C3-carboxylic acids

REF. REVISTA/LIBRO: **Appl. Environ. Microbiol.** 81:5449-57 (2015)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 3.668

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (34/163 Biotechnology and Applied Microbiology)

101) AUTORES/AS: Silva-Jiménez, H., Ortega, A., García-Fontana, C., Ramos, J.L., **Krell, T.**

TÍTULO: Multiple signals modulate the activity of the complex sensor kinase TodS.

REF. REVISTA/LIBRO: **Microb. Biotechnol.** 8:103-15 (2015)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 3.081

CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (39/119 Microbiology)

100) AUTORES/AS: Sampedro, I., Parales, R.E., **Krell, T.**, Hill, J.E.

TÍTULO: *Pseudomonas* Chemotaxis.

REF. REVISTA/LIBRO: **FEMS Microbiol Rev.** 39:17-46 (2015)

CLAVE: R

FACTOR DE IMPACTO: 13.244

CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (4/119 Microbiology)

99) AUTORES/AS: García Fontana, C., Corral-Lugo, A., **Krell, T.**

TÍTULO: Specificity of the CheR2 Methyltransferase in *Pseudomonas aeruginosa* is directed by C-terminal pentapeptides in chemoreceptors.

REF. REVISTA/LIBRO: **Sci. Signal.** 7 (320) ra34 (2014)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 6.337

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (36/291 Biochemistry and Molecular Biology)

Editors summary: <http://stke.sciencemag.org/cgi/content/summary/sigtrans;7/320/ra34>

98) AUTORES/AS: Daddaoua, A., Molina-Santiago, C., la Torre, J.d., **Krell, T.**, Ramos, J.L.

TÍTULO: GtrS and GltR form a two-component system: the central role of 2-ketogluconate in the expression of exotoxin A and glucose catabolic enzymes in *Pseudomonas aeruginosa*.
REF. REVISTA/LIBRO: **Nucleic Acids Res.** 42:7654-65 (2014) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 8.808
CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (22/291 Biochemistry and Molecular Biology)

97) AUTORES/AS: **Krell, T.**, Lacal, J., García-Fontana, C., Silva-Jiménez, H., Rico-Jiménez, M., Lugo, A.C., Darias, J.A., Ramos, J.L.
TÍTULO: Characterization of molecular interactions using isothermal titration calorimetry.
REF. REVISTA/LIBRO: **Methods Mol. Biol.** 1149:193-203 (2014) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: no disponible
CUARTIL Y POSICIÓN: no disponible

96) AUTORES/AS: Darias, J.A., García-Fontana, C., Lugo, A.C., Rico-Jiménez, M., **Krell, T.**
TÍTULO: Qualitative and quantitative assays for flagellum-mediated chemotaxis.
REF. REVISTA/LIBRO: **Methods Mol. Biol.** 1149:87-97 (2014) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: no disponible
CUARTIL Y POSICIÓN: no disponible

95) AUTORES/AS: Mayola, A., Irazoki, O., Martínez, I.A., Petrov, D., Menolascina, F., Stocker, R., Reyes-Darias, J.A., **Krell, T.**, Barbé, J., Campoy, S.
TÍTULO: RecA protein plays a role in the chemotactic response and chemoreceptor clustering of *Salmonella enterica*.
REF. REVISTA/LIBRO: **PLoS One** 9:e105578 (2014) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 3.534
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (8/55 Multidisciplinary Sciences)

94) AUTORES/AS: Chavarría, M., Durante-Rodríguez, G., **Krell, T.**, Santiago, C., Brezovsky, J., Damborsky, J., de Lorenzo, V.
TÍTULO: Fructose 1-Phosphate is the one and only physiological effector of the Cra (FruR) regulator of *Pseudomonas putida*.
REF. REVISTA/LIBRO: **FEBS OPEN Bio.** 4:377–386 (2014) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: no disponible
CUARTIL Y POSICIÓN: no disponible

93) AUTORES/AS: Ortega-González, M., Sánchez de Medina, F., Molina-Santiago, C., López-Posadas, R., Pacheco, D., **Krell, T.**, Martínez-Augustín, O., Daddaoua, A.
TÍTULO: Fructooligosaccharides reduce *Pseudomonas aeruginosa* PAO1 pathogenicity through distince mechanisms.
REF. REVISTA/LIBRO: **PLOS One** 9:e85772 (2014) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 3.534
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (8/55 Multidisciplinary Sciences)

92) AUTORES/AS: Molina-Santiago, C., Daddaoua, A., Fillet, S., **Krell, T.**, Morel, B., Duque, E., Ramos, J.L.
TÍTULO: Identification of new residues involved in intramolecular signal transmission in a prokaryotic transcriptional repressor.

REF. REVISTA/LIBRO: **J. Bacteriol.** 196:588-94 (2014) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 2.688
CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (51/119 Microbiology)

91) AUTORES/AS: Ortega, A, **Krell, T.**
TÍTULO: The HBM domain: Introducing bimodularity to bacterial sensing.
REF. REVISTA/LIBRO: **Protein Sci.** 23:332-6 (2014) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 2.861
CUARTIL Y POSICIÓN: Q3 (146/291 Biochemistry and Molecular Biology)

90) AUTORES/AS: Sevilla, E., Alvarez-Ortega, C., **Krell, T.**, Rojo, F.
TÍTULO: The *Pseudomonas putida* HskA hybrid sensor kinase responds to redox signals and contributes to the adaptation of the electron transport chain composition in response to oxygen availability.
REF. REVISTA/LIBRO: **Environ. Microbiol. Rep.** 5:825-34 (2013) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 2.708
CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (53/210 Environmental Sciences)

89) AUTORES/AS: Rico-Jiménez, M., Muñoz-Martínez, F., **Krell, T.**, Gavira, J.A., Pineda-Molina, E.
TÍTULO: Purification, crystallization and preliminary crystallographic analysis of the ligand binding regions of the PctA and PctB chemoreceptors from *Pseudomonas aeruginosa* in complex with amino acids.
REF. REVISTA/LIBRO: **Acta cryst. F** 69:1431-5 (2013) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 0.552
CUARTIL Y POSICIÓN: Q4 (278/290 Biochemistry and Molecular Biology)

88) AUTORES/AS: Daddaoua, A, **Krell, T.**, Ramos, J.L.
TÍTULO: Transcriptional control by two interacting regulatory proteins: identification of the PtxS binding site at PtxR.
REF. REVISTA/LIBRO: **Nucleic Acids Res.** 41(22):10150-6 (2013) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 8.278
CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (27/290 Biochemistry and Molecular Biology)

87) AUTORES/AS: García-Fontana, C., Reyes-Darias, J.A., Muñoz-Martinez, F., Alfonso, C., Morel, B., Ramos, J.L., **Krell, T.**
TÍTULO: High specificity in CheR methyltransferase function: CheR2 of *Pseudomonas putida* is essential for chemotaxis whereas CheR1 is involved in biofilm formation.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Biol. Chem.** 288:18987-99 (2013) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 4.651
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (62/290 Biochemistry and Molecular Biology)

86) AUTORES/AS: Rico-Jiménez, M., Muñoz-Martínez, F., García-Fontana, C., Fernández, M., Morel, B., Ortega, A., Ramos, J.L., **Krell, T.**
TÍTULO: Paralogous chemoreceptors mediate chemotaxis towards protein amino acids and the non-protein amino acid gamma-aminobutyrate (GABA).
REF. REVISTA/LIBRO: **Mol. Microbiol.** 88: 1230-43 (2013) CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 4.961
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (19/116 Microbiology)

85) AUTORES/AS: Sevilla, E., Silva-Jiménez, H., Duque, E., **Krell, T.**, Rojo, F.
TÍTULO: The *Pseudomonas putida* HskA hybrid sensor kinase controls the composition of the electron transport chain.
REF. REVISTA/LIBRO: **Environ. Microbiol. Rep.** 5:291-300 (2013) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 2.708
CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (53/210 Environmental Sciences)

84) AUTORES/AS: **Krell, T.**, Lacal, J., Reyes-Darias, J.A., Jiménez-Sánchez, C., Sungthong, R., Ortega-Calvo, J.J.
TÍTULO: Bioavailability of pollutants and chemotaxis.
REF. REVISTA/LIBRO: **Curr. Opin. Biotechnol.** 24:451-456 (2013) CLAVE: R
FACTOR DE IMPACTO: 7.860
CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (7/160 Biotechnology and Applied Microbiology)

83) AUTORES/AS: Lacal, J., Reyes-Darias, J.A., García-Fontana, C., Ramos, J.L., **Krell, T**
TÍTULO: Tactic responses to pollutants and its potential to increase biodegradation efficiency
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Appl. Microbiol.** 114:923-933 (2013) CLAVE: R
FACTOR DE IMPACTO: 2.196
CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (74/160 Biotechnology and Applied Microbiology)

82) AUTORES/AS: Pineda-Molina, E., Reyes-Darias, J.A., Lacal, J., Ramos, J.L., García-Ruiz, J.M., Gavira J.A., **Krell T.**
TÍTULO: Evidence for chemoreceptors with bimodular ligand binding regions harboring two signal binding sites
REF. REVISTA/LIBRO: **Proc. Natl. Acad. Sci. USA** 109:18926-31 (2012) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 9.681
CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (3/56 Multidisciplinary Sciences)

81) AUTORES/AS: Pineda-Molina, E., Daddaoua, A., **Krell, T.**, Ramos, J.L., García-Ruiz, J.M., Gavira J.A.
TÍTULO: In situ X-ray data collection of highly sensitive crystals of *P. putida* PtxS in complex with DNA
REF. REVISTA/LIBRO: **Acta cryst.** F68:1307-1310 (2012) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 0.506
CUARTIL Y POSICIÓN: Q4 (277/290 Biochemistry and Molecular Biology)

80) AUTORES/AS: Muñoz-Martínez, F., García-Fontana, C., Rico-Jiménez, M., Alfonso, C., **Krell, T.**
TÍTULO: Genes Encoding Cher-TPR Fusion Proteins Are Predominantly Found in Gene Clusters Encoding Chemosensory Pathways with Alternative Cellular Functions.
REF. REVISTA/LIBRO: **PLoS One** 7:e45810 (2012) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 4.092
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (12/85 Biology)

79) AUTORES/AS: Daddaoua, A., Fillet, S., Fernández, M., Udaondo, Z., **Krell, T.**, Ramos, J.L.
TÍTULO: Genes for Carbon Metabolism and the ToxA Virulence Factor in *Pseudomonas*

aeruginosa Are Regulated through Molecular Interactions of PtxR and PtxS.

REF. REVISTA/LIBRO: **PLoS One** 7:e39390 (2012)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 4.092

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (12/85 Biology)

78) AUTORES/AS: Udaondo, Z., Duque, E., Fernández, M., Molina, L., Torre, J.D., Bernal, P., Niqui, J.L., Pini, C., Roca, A., Matilla, M.A., Molina-Henares A., Silva-Jiménez, H., Navarro-Avilés, G., Busch, A., Lacal, J., **Krell, T.**, Segura, A., Ramos, J.L.

TÍTULO: Analysis of solvent tolerance in *Pseudomonas putida* DOT-T1E based on its genome sequence and a collection of mutants.

REF. REVISTA/LIBRO: **FEBS Lett.** 586:2932-8 (2012)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 3.538

CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (21/74 Biophysics)

77) AUTORES/AS: Santamaría-Hernando, S., **Krell, T.***, Ramos-González, M.I.*

*: co-último autor

TÍTULO: Identification of a novel calcium binding motif based on the detection of sequence insertions in the animal peroxidase domain of bacterial proteins.

REF. REVISTA/LIBRO: **PLoS One** 7:e40698 (2012)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 4.092

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (12/85 Biology)

76) AUTORES/AS: Fillet, S., Daniels, C., Pini, C., **Krell, T.**, Duque, E., Bernal, P., Segura, A., Lu, D., Zhang, X., Ramos, J.L.

TÍTULO: Transcriptional control of the main aromatic hydrocarbon efflux pump in *Pseudomonas*.

REF. REVISTA/LIBRO: **Environ. Microbiol. Rep.** 4:158–167 (2012)

CLAVE: R

FACTOR DE IMPACTO: 3.018

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (31/205 Environmental Sciences)

75) AUTORES/AS: Gavira J.A., Lacal J., Ramos J.L., García-Ruiz J.M., **Krell T.**, Pineda-Molina, E.

TÍTULO: Crystallization and crystallographic analysis of the Ligand Binding Domain of the P. putida chemoreceptor McpS in complex with malate and succinate

REF. REVISTA/LIBRO: **Acta cryst. F** 68:428-31 (2012)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 0.506

CUARTIL Y POSICIÓN: Q4 (277/290 Biochemistry and Molecular Biology)

74) AUTORES/AS: Silva-Jiménez, H., Ramos, J.L., **Krell, T.**

TÍTULO: Construction of a prototype two-component system from the phosphorelay system TodS/TodT.

REF. REVISTA/LIBRO: **Prot. Eng. Des. Sel.** 25:159-69 (2012)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 2.937

CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (50/158 Biotechnology and Applied Microbiology)

73) AUTORES/AS: **Krell, T.**, Lacal, J., Guazzaroni, M.E., Busch, A., Silva-Jiménez, H., Fillet, S., Reyes-Darías, J.A., Muñoz-Martínez, F., Rico-Jiménez, M., García-Fontana, C., Duque, E., Segura, A., Ramos, J.L.

TÍTULO: Responses of *Pseudomonas putida* to toxic carbon sources.

REF. REVISTA/LIBRO: **J. Biotechnol.** 160:25-32 (2012)

CLAVE: R

FACTOR DE IMPACTO: 3.045

CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (46/158 Biotechnology and Applied Microbiology)

72) AUTORES/AS: Arce-Rodríguez, A., Durante-Rodríguez, G., Platero, R., **Krell, T.**, Calles, B., de Lorenzo, V.

TÍTULO: The Crp regulator of *Pseudomonas putida*: evidence of an unusually high affinity for its physiological effector, cAMP.

REF. REVISTA/LIBRO: **Environ. Microbiol.** 14:702-13 (2012)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 5.843

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (14/114 Microbiology)

71) AUTORES/AS: Silva-Jiménez, H., García-Fontana, C., Hilal Cadirci, B., Ramos- González, M.B., Ramos, J.L., **Krell, T.**

TÍTULO: Study of the TmoS/TmoT two-component system: Towards the functional characterisation of the family of TodS/TodT like systems.

REF. REVISTA/LIBRO: **Microb. Biotechnol.** 5:489-500 (2012)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 2.534

CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (52/114 Microbiology)

70) AUTORES/AS: Segura, A., Molina, L., Fillet, S., **Krell, T.**, Bernal, P., Muñoz-Rojas, J., Ramos, J.L.

TÍTULO: Solvent tolerance in Gram-negative bacteria.

REF. REVISTA/LIBRO: **Curr. Opin. Biotechnol.** 23:415-21 (2012)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 8.718

CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (8/158 Biotechnology and Applied Microbiology)

69) AUTORES/AS: Fillet, S., **Krell, T.**, Morel, B., Lu, D., Zhang, X., Ramos, J.L.

TÍTULO: Intramolecular signal transmission in a tetrameric repressor of the IclR family.

REF. REVISTA/LIBRO: **Proc. Natl. Acad. Sci. USA** 108:15372-7 (2011)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 9.771

CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (3/59 Multidisciplinary Sciences)

68) AUTORES/AS: Desbat, B., Lancelot, E., **Krell, T.**, Nicolai, M.C., Vogel, F., Chevalier, M., Ronzon, F.

TÍTULO: Effect of the β -Propiolactone Treatment on the Adsorption and Fusion of Influenza A/Brisbane/59/2007 and A/New Caledonia/20/1999 Virus H1N1 on a Dimyristoylphosphatidylcholine/Ganglioside GM3 Mixed Phospholipids Monolayer at the Air-Water Interface.

REF. REVISTA/LIBRO: **Langmuir** 27:13675-13683 (2011)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 4.269

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (24/147 Chemistry/multidisciplinary)

67) AUTORES/AS: Moreno, N, Chevalier, M., Ronzon, F., **Krell, T.**, Manin, C., Dupuy, M., Rieu, J.P.
TÍTULO: Unbinding forces of single pertussis toxin–antibody complexes measured by atomic force spectroscopy correlate with their dissociation rates determined by surface plasmon resonance.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Mol. Recognit.** 24:1105-14 (2011) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 2.286
CUARTIL Y POSICIÓN: Q3 (45/73 Biophysics)

66) AUTORES/AS: Ramos, J.L., Marqués, S., van Dillewijn, P., Espinosa-Urgel, M., Segura, A., Duque, E., **Krell, T.**, Ramos-González, M.I., Bursakov, S., Roc, a A., Solano, J., Fernández, M., Niqui, J.L., Pizarro-Tobias, P., Wittich, R.M.
TÍTULO: Laboratory research aimed at closing the gaps in microbial bioremediation.
REF. REVISTA/LIBRO: **Trends Biotechnol.** 29:641-647 (2011) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 9.644
CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (4/160 Biotechnology and Applied Microbiology)

65) AUTORES/AS: Guichard, P., **Krell, T.**, Chevalier, M., Vaysse, C., Adam, O., Ronzon, F., Marco, S.
TÍTULO: Three dimensional morphology of rabies virus studied by cryo-electron tomography.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Struct. Biol.** 176:32-40 (2011) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 3.500
CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (26/73 Biophysics)

64) AUTORES/AS: Molina, L., Duque, E., Gomez-Rodríguez, M.J., **Krell, T.**, Lacal, J., García-Puente, A., Matilla, M., Ramos, J.L., Segura, A.
TÍTULO: The pGRT1 plasmid confers extremophile properties to *Pseudomonas*
REF. REVISTA/LIBRO: **Environ. Microbiol.** 13:2315-27 (2011) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 5.537
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (14/107 Microbiology)

63) AUTORES/AS: Lacal, J., Muñoz-Martínez, F., Reyes-Darías, J.A., Duque, E., Matilla, M., Segura, A., Calvo, J.J., Jiménez-Sánchez, C., **Krell, T.**, Ramos, J.L.
TÍTULO: Bacterial chemotaxis towards aromatic hydrocarbons in *Pseudomonas*.
REF. REVISTA/LIBRO: **Environ. Microbiol.** 13:1733-44. (2011) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 5.537
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (14/107 Microbiology)

62) AUTORES/AS: Lacal, J., García-Fontana, C., Callejo-García, C., Ramos, J.L., **Krell, T.**
TÍTULO: Physiologically relevant divalent cations modulate citrate recognition by the McpS chemoreceptor
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Mol. Recognit.** 24:378-385 (2011) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 2.286
CUARTIL Y POSICIÓN: Q3 (45/73 Biophysics)

61) AUTORES/AS: Chavarria, M., Santiago, C., Platero, R., **Krell, T.**, Casanovas, J.M., de Lorenzo, V.

TÍTULO: Fructose 1-Phosphate is the preferred effector of the metabolic regulator Cra of *Pseudomonas putida*.

REF. REVISTA/LIBRO: **J. Biol. Chem.** 286:9351-9359 (2011)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 5.328

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (50/286 Biochemistry and Molecular Biology)

60) AUTORES/AS: **Krell, T.**, Lacal, J., Muñoz-Martínez, F., Reyes-Darias, J.A., Cadirci, B.H., García-Fontana, C., Ramos, J.L.

TÍTULO: Diversity at its best: bacterial taxis.

REF. REVISTA/LIBRO: **Environ. Microbiol.** 13:1115-1124 (2011)

CLAVE: R

FACTOR DE IMPACTO: 5.537

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (14/107 Microbiology)

59) AUTORES/AS: Lu, D., Fillet, S., Meng, C., Alguel, Y., Kloppsteck, P., Bergeron, J., **Krell, T.**, Gallegos, M.T., Ramos, J.L., Zhang, X.

TÍTULO: Crystal structure of TtgV in complex with its DNA operator reveals a general model for cooperative DNA binding of tetrameric gene regulators.

REF. REVISTA/LIBRO: **Genes Dev.** 24:2556-65 (2010)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 12.075

CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (13/162 Cell Biology)

58) AUTORES/AS: Lacal, J., García-Fontana C., Muñoz-Martínez, F., Ramos, J.L., **Krell T.**

TÍTULO: Sensing of environmental signals: classification of chemoreceptors according to the size of their ligand binding regions.

REF. REVISTA/LIBRO: **Environ. Microbiol.** 12:2873-2884 (2010)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 4.909

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (15/95 Microbiology)

57) AUTORES/AS: Daniels, C., **Krell, T.**, Michán, C., Ramos, J.L.

TÍTULO: Struggling to get a universal meningococcal vaccine and novel uses for bacterial toxins in cancer treatment

REF. REVISTA/LIBRO: **Microb. Biotechnol.** 3:359-361 (2010)

CLAVE: E

FACTOR DE IMPACTO: no disponible

CUARTIL Y POSICIÓN: no disponible

56) AUTORES/AS: Lacal, J., Alfonso, C., Liu, X., Parales, R.E., Morel, B., Conejero-Lara, F., Rivas, G., Duque, E., Ramos, J.L., **Krell, T.**

TÍTULO: Identification of a chemoreceptor for TCA cycle intermediates: differential chemotactic response towards receptor ligands.

REF. REVISTA/LIBRO: **J. Biol. Chem.** 285:23126-36 (2010)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 5.328

CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (48/283 Biochemistry and Molecular Biology)

55) AUTORES/AS: Busch, A., Lacal, J., Silva-Jimenez, H., **Krell, T.**, Ramos, J.L.

TÍTULO: Catabolite repression of the TodS/TodT two-component system and effector-dependent transphosphorylation of TodT as the basis for TOD catabolic pathway control.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Bacteriol.** 192:4246-4250 (2010) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 3.940
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (21/95 Microbiology)

54) AUTORES/AS: Daddaoua, A., **Krell, T.**, Alfonso, C., Morel, B., Ramos, J.L.
TÍTULO: Compartmentalised Glucose Metabolism in *Pseudomonas putida* is controlled by the PtxS Repressor.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Bacteriol.** 192:4357-66 (2010) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 3.940
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (21/95 Microbiology)

53) AUTORES/AS: **Krell, T.**, Lacal, J., Busch, A., Guazzaroni, M.E., Silva, H., Ramos, J.L.
TÍTULO: Bacterial sensor kinases: Diversity in the recognition of environmental signals
REF. REVISTA/LIBRO: **Annu. Rev. Microbiol.** 64:539-559 (2010) CLAVE: R
FACTOR DE IMPACTO: 12.804
CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (8/125 Microbiology)

52) AUTORES/AS: Busch, A., Guazzaroni, M.E., Lacal, J., Ramos, J.L., **Krell, T.**
TÍTULO: The sensor kinase TodS operates by a multiple-step phosphorelay mechanism involving two autokinase domains
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Biol. Chem.** 284:10353-10360 (2009) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 5.520
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (41/275 Biochemistry and Molecular Biology)

51) AUTORES/AS: Daddaoua A., **Krell T.**, Ramos J.L.
TÍTULO: Regulation of glucose metabolism in *Pseudomonas*: the phosphorylative branch and Entner-Doudoroff enzymes are regulated by a repressor containing a sugar isomerase domain.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Biol. Chem.** 284:21360-8 (2009) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 5.520
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (41/275 Biochemistry and Molecular Biology)

50) AUTORES/AS: Herrera, M.C., **Krell, T.**, Zhang, X., Ramos, J.L.
TÍTULO: PhhR Binds to Target Sequences at Different Distances with Respect to RNA Polymerase in Order to Activate Transcription.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Mol. Biol.** 394:576-586 (2009) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 4.146
CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (74/275) Biochemistry and Molecular Biology)

49) AUTORES/AS: Ramos, J.L., **Krell, T.**, Daniels, C., Segura, A., Duque, E.
TÍTULO: Responses of *Pseudomonas* to environmental small molecules by a mosaic of domains.
REF. REVISTA/LIBRO: **Curr. Opin. Microbiol.** 12:215-20 (2009) CLAVE: R
FACTOR DE IMPACTO: 7.483
CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (9/91 Microbiology)

48) AUTORES/AS: Daniels, C., Michan, C., **Krell, T.**, Roca, A., Ramos, J.L.
TÍTULO: The heat, drugs and knockout systems of Microbial Biotechnology.
REF. REVISTA/LIBRO: **Microb. Biotechnol.** 2:598-600 (2009) CLAVE: E
FACTOR DE IMPACTO: no disponible
CUARTIL Y POSICIÓN: no disponible

47) AUTORES/AS: **Krell, T.**, Busch, A., Lacal, J., Silva-Jiménez, H., Ramos, J.L.
TÍTULO: The enigma of cytosolic two-component systems: a hypothesis
REF. REVISTA/LIBRO: **Environ. Microbiol. Rep.** 1:171-176 (2009) CLAVE: R
FACTOR DE IMPACTO: no disponible
CUARTIL Y POSICIÓN: no disponible

46) AUTORES/AS: Barranco-Medina, S., **Krell, T.**, Bernier-Villamor, L., Sevilla, F., Lázaro, J.J., Dietz, K.J.
TÍTULO: Hexameric oligomerization of mitochondrial peroxiredoxin PrxIIF and formation of an ultrahigh affinity complex with its electron donor thioredoxin Trx-o.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Exp. Bot.** 59:3259-69 (2008) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 3.917
CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (13/152 Plant Sciences)

45) AUTORES/AS: Lacal, J., Guazzaroni, M.E., Gutiérrez-del-Arroyo, P., Busch, A., Vélez, M., **Krell, T.**, Ramos, J.L.
TÍTULO: Two levels of cooperativeness in the binding of TodT to the tod operon promoter.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Mol. Biol.** 384:1037-47 (2008) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 4.472
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (56/263 Biochemistry and Molecular Biology)

44) AUTORES/AS: Lacal, J., Guazzaroni, M.E., Busch, A., **Krell, T.**, Ramos, J.L.
TÍTULO: Hierarchical binding of the TodT response regulator to its multiple recognition sites at the tod pathway operon promoter.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Mol. Biol.** 376:325-37 (2008) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 4.472
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (56/263 Biochemistry and Molecular Biology)

43) AUTORES/AS: **Krell, T.**
TÍTULO: Microcalorimetry: a response to challenges in modern biotechnology.
REF. REVISTA/LIBRO: **Microb. Biotechnol.** 1:126-136 (2008) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: no disponible
CUARTIL Y POSICIÓN: no disponible

42) AUTORES/AS: Terán, W., Felipe, A., Fillet, S., Guazzaroni, M.E., **Krell, T.**, Ruiz, R., Ramos, J.L., Gallegos, M.T.
TÍTULO: Complexity in efflux pump control: cross-regulation by the paralogues TtgV and TtgT.
REF. REVISTA/LIBRO: **Mol. Microbiol.** 66:1416-1428 (2007) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 5.634
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (11/89 Microbiology)

41) AUTORES/AS: Busch, A., Lacal, J., Martos, A., Ramos, J.L., **Krell, T.**
TÍTULO: Bacterial sensor kinase TodS interacts with agonistic and antagonistic signals.
REF. REVISTA/LIBRO: **Proc. Natl. Acad. Sci. USA** 104:13774-13779 (2007) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 9.643
CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (3/50 Multidisciplinary Sciences)

40) AUTORES/AS: **Krell, T.***, Teran, W.*, Mayorga, O.L., Rivas, G., Jiménez, M., Daniels, C., Molina-Henares, A.J., Martínez-Bueno, M., Gallegos, M.T., Ramos, J.L.
* Los dos autores contribuyeron de la misma manera a esta publicación.
TÍTULO: Optimization of the Palindromic Order of the TtgR Operator Enhances Binding Cooperativity.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Mol. Biol.** 369:1188-1199 (2007) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 4.890
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (53/263 Biochemistry and Molecular Biology)

39) AUTORES/AS: Guazzaroni, M.E.*, **Krell, T.***, Gutierrez Del Arroyo, P., Velez, M., Jiménez, M., Rivas, G., Ramos, J.L.
* Los dos autores contribuyeron de la misma manera a esta publicación.
TÍTULO: The Transcriptional Repressor TtgV Recognizes a Complex Operator as a Tetramer and Induces Convex DNA Bending.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Mol. Biol.** 369:927-939 (2007) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 4.890
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (53/263 Biochemistry and Molecular Biology)

38) AUTORES/AS: Alguel, Y., Meng, C., Teran, W., **Krell, T.**, Ramos, J.L., Gallegos, M.T., Zhang, X.
TÍTULO: Crystal Structures of Multidrug Binding Protein TtgR in Complex with Antibiotics and Plant Antimicrobials.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Mol. Biol.** 369:829-840 (2007) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 4.890
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (53/263 Biochemistry and Molecular Biology)

37) AUTORES/AS: Guazzaroni, M.E., Gallegos, M.T., Ramos, J.L., **Krell, T.**
TÍTULO: Different Modes of Binding of Mono- and Biaromatic Effectors to the Transcriptional Regulator TtgV: Role in differential derepression from its cognate operator.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Biol. Chem.** 282:16308-16316 (2007) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 5.808
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (39/262 Biochemistry and Molecular Biology)

36) AUTORES/AS: Barranco-Medina, S., **Krell, T.**, Finkemeier, I., Sevilla, F., Lazaro, J.J., Dietz, K.J.
TÍTULO: Biochemical and molecular characterization of the mitochondrial peroxiredoxin PsPrxII F from *Pisum sativum*
REF. REVISTA/LIBRO: **Plant. Physiol. Biochem.** 45:729-39 (2007) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 1.847
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (36/147 Plant Sciences)

35) AUTORES/AS Lacal, J., Busch, A., Guazzaroni, M., **Krell, T.**, Ramos, J.L.
TÍTULO: The TodS-TodT two-component regulatory system recognizes a wide range of effectors and works with DNA-bending proteins.
REF. REVISTA/LIBRO: **Proc. Natl. Acad. Sci. USA** 103:8191-8196 (2006) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 9.814
CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (3/48 Multidisciplinary Sciences)

34) AUTORES/AS **Krell, T.**, Molina-Henares, A.J., Ramos, J.L.
TÍTULO: The IclR family of transcriptional activators and repressors can be defined by a single profile.
REF. REVISTA/LIBRO: **Prot. Science** 15:1207-1213 (2006) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 3.618
CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (75/261 Biochemistry and Molecular Biology)

33) AUTORES/AS Teran, W., **Krell, T.**, Ramos, J.L., Gallegos, M.T.
TÍTULO: Effector-repressor interactions. Binding of a single effector molecule to the operator bound TtgR homodimer mediates derepression.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Biol. Chem.** 281:7102-7109 (2006) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 5.854
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (38/261 Biochemistry and Molecular Biology)

32) AUTORES/AS Molina-Henares, A. J., **Krell, T.**, Guazzaroni, M. E., Segura, A., Ramos, J.L.
TÍTULO: Members of the IclR family of transcriptional activators and repressors exhibit conserved features outside the DNA binding domain.
REF. REVISTA/LIBRO: **FEMS Microbiol. Rev.** 30:157-186 (2006) CLAVE: R
FACTOR DE IMPACTO: 10.00
CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (5/86 Microbiology)

31) AUTORES/AS Guazzaroni, M.E., **Krell, T.**, Felipe, A., Ruiz, R., Meng, C., Zhang, X., Gallegos, M.T., Ramos, J.L.
TÍTULO: The multidrug efflux regulator TtgV recognizes a wide range of structurally different effectors in solution and complexed with target DNA. Evidence from isothermal titration calorimetry.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Biol. Chem.** 280:20887-20893 (2005) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 6.355
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (31/261 Biochemistry and Molecular Biology)

30) AUTORES/AS **Krell, T.**, Nicolai, M.-C., Pierre-Justin, C., Bérard Y., Manin, C., Brass, O., Gérentes, L., Leung-Tack, P., Chevalier, M.
TÍTULO: Characterisation of different strains of poliovirus and influenza virus by differential scanning calorimetry.
REF. REVISTA/LIBRO: **Biotechnol. Appl. Biochem.** 41:241-246 (2005) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 0.942
CUARTIL Y POSICIÓN: Q3 (87/133 Biotechnology and Applied Microbiology)

29) AUTORES/AS Guy, B., **Krell, T.**, Sánchez, V., Manin, C., Sodoyer, R.
TÍTULO: Identification of immunomodulatory sequences in *H. pylori* catalase: do immunomodulatory motifs generally exist in proteins?
REF. REVISTA/LIBRO: **Immunol. Lett.** 96:261-275 (2005) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 2.136
CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (55/111 Immunology)

28) AUTORES/AS **Krell, T.**, Greco, F., Engel, O., Dubayle, J., Dubayle, J., Kennel, A., Charlotheaux, Brasseur, R., Chevalier, M., Sodoyer, R., El Habib, R.
TÍTULO: HIV-1 gp41 and gp160 are hyperthermostable proteins at low pH – characterisation of gp41 mutants.
REF. REVISTA/LIBRO: **Eur. J. Biochem.** 271:1566-1579 (2004) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 3.001
CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (87/261 Biochemistry and Molecular Biology)

27) AUTORES/AS Renauld-Mongénie, G., Poncet, D., Mignon, M., Fraysse, S., Chabanel, C., Danve, B., **Krell, T.**, Quentin-Millet, M.-J.
TÍTULO: The transferrin receptor from a *Neisseria meningitidis* tbpB-isotype II strain: its role in human transferrin-binding and virulence.
REF. REVISTA/LIBRO: **Infect. Immun.** 72:3461-3470 (2004) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 3.875
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (6/41 Infectious Diseases)

26) AUTORES/AS Renauld-Mongénie, G., Lins, L., **Krell, T.**, Laffly, L., Mignon, M., Dupuy, M. Delrue, R.-M., Guinet-Morlot, F., Brasseur, R., Lissolo, L.
TÍTULO: Transferrin-binding protein B of *Neisseria meningitidis*: Sequence-based identification of the transferrin-binding site confirmed by site-directed mutagenesis.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Bacteriol.** 186:850-857 (2004) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 4.175
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (12/84 Microbiology)

25) AUTORES/AS **Krell, T.**, Greco, F., Nicolai, M.C., Dubayle, J., Renauld-Mongénie, G., Poisson, N., Bernard, I.
TÍTULO: The use of microcalorimetry to characterize tetanus neurotoxin, pertussis toxin and filamentous haemagglutinin.
REF. REVISTA/LIBRO: **Biotechnol. Appl. Biochem.** 38:241-251 (2003) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 1.00
CUARTIL Y POSICIÓN: Q3 (67/131 Biotechnology and Applied Microbiology)

24) AUTORES/AS **Krell T.**, Renauld-Mongénie, G., Nicolai, M.C., Chevalier, M., Bérard, Y., Oakhill, J., Evans, R.W., Gorringer, A., Lissolo, L.
TÍTULO: Insight into the structure and function of the transferrin receptor from *Neisseria meningitidis* using microcalorimetric techniques.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Biol. Chem.** 278:14712-14722 (2003) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 6.696
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (27/266 Biochemistry and Molecular Biology)

23) AUTORES/AS Roszak, A.W., Robinson, D.A., **Krell, T.**, Hunter, I.S., Fredrickson, M., Abell, C., Coggins, J.R., Laphorn, A.J.

TÍTULO. The Structure and Mechanism of the Type II Dehydroquinase from *Streptomyces coelicolor*.

REF. REVISTA/LIBRO: **Structure** 10:493-503 (2002)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 6.903

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (33/308 Biochemistry and Molecular Biology)

22) AUTORES/AS **Krell, T.**, Chevalier, M., Lissolo, L.

TÍTULO. Affinity purification of Transferrin Binding Protein B under nondenaturing conditions.

REF. REVISTA/LIBRO: **Prot. Expr. Purif.** 24:323-328 (2002)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 1.497

CUARTIL Y POSICIÓN: Q3 (184/308 Biochemistry and Molecular Biology)

21) AUTORES/AS Roberts, C.W., Roberts, F., Lyons, R.E., Kiristis, M.J., Mui, E. J., Finnerty, J., Johnson, J.J., Ferguson, D.J.P. Coggins, J.R., **Krell, T.**, Coombs, G.H., Milhous, W., Kyle, D.E., Tzipori, S., Barnwell, J., Dame, J.B., Carlton, J., McLeod, R.

TÍTULO. The shikimate pathway and its branches in apicomplexan parasites.

REF. REVISTA/LIBRO: **J. Infect. Dis.** 185:25-36 (2002)

CLAVE: R

FACTOR DE IMPACTO: 4.91

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (4/37 Infectious Diseases)

20) AUTORES/AS Pastoret, P.P., Sitrin, R., Merten, O.W., Vincent Falquet, J.C., Schwanig, M., Welin, M., Hegger, I., Neeleman, R., van der Velden, T., Urital, A., Rene, S., Behr-Gross, M.E., Smith, M., McArdle, J., Prior, S., Schmidt, C., **Krell, T.**, Chevalier, M., Klein, H., Roskopf-Streicher, U., Jaekel, C.

TÍTULO. New vaccine production technologies and their impact on the use of animals.

REF. REVISTA/LIBRO: **Dev. Biol.** 111:219-20 (2002)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 5.558

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (4/33 Developmental Biology)

19) AUTORES/AS **Krell, T.**, Maclean, J., Boam, D.J., Cooper, A., Resmini, M., Brocklehurst, K., Kelly, S.M., Price, N.C., Laphorn, A.J., Coggins, J.R.

TÍTULO. Biochemical and X-ray crystallographic studies on shikimate kinase: the important structural role of the P-loop lysine.

REF. REVISTA/LIBRO: **Protein Sci.** 10:1137-49 (2001)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 3.869

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (65/310 Biochemistry and Molecular Biology)

18) AUTORES/AS De Wet, H., McIntosh, D.B., Conseil, G., Baubichon-Cortay, H., **Krell, T.**, Jault, J.M., Daskiewicz, J.-B., Barron, D., Di Pietro, A.

TÍTULO. Sequence requirements of the ATP binding site within the C-terminal Nucleotide-binding domain of mouse P-glycoprotein: Structure-activity relationships for flavonoid binding.

REF. REVISTA/LIBRO: **Biochemistry** 40:10382-10391 (2001)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 4.221

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (60/310 Biochemistry and Molecular Biology)

17) AUTORES/AS Gourley, D.G., Shrive, A. K., Polikarpov, I., **Krell, T.**, Coggins, J.R., Hawkins, A.R., Isaacs, N.W., Sawyer, L.

TÍTULO. The two types of 3-dehydroquinase have distinct structures but catalyze the same overall reaction.

REF. REVISTA/LIBRO: **Nature Struct. Biol.** 6:521-525 (1999)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 13.563

CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 8/295 (Biochemistry and Molecular Biology)

16) AUTORES/AS Roberts, C.W., Finnerty, J., Johnson, J.J., Roberts, F., Kyle, D.E., **Krell, T.**, Coggins, J.R., Coombs, G., Milhous, W.K., Tzipori, S., Ferguson, D.J.P., Chakrabarti, D., McLeod, R.

TÍTULO. Shikimate pathway in apicomplexan parasites.

REF. REVISTA/LIBRO: **Nature** 397:219-220 (1999)

CLAVE: E

FACTOR DE IMPACTO: 28.833

CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (1/62 Multidisciplinary Sciences)

15) AUTORES/AS Price, N.C., Boam, D.J., Kelly, S.M., Duncan, D., **Krell, T.**, Gourley, D.G., Coggins, J.R., Virden, R., Hawkins, A.R.

TÍTULO. The folding and assembly of the dodecameric type II dehydroquinases.

REF. REVISTA/LIBRO: **Biochem. J.** 338:195-202 (1999)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 3.855

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (57/295 Biochemistry and Molecular Biology)

14) AUTORES/AS Di Pietro, A., Dayan, G., Conseil, G., Steinfels, E., **Krell, T.**, Trompier, D., Cortay, H., Jault, J.-M.

TÍTULO. P-glycoprotein mediated resistance to chemotherapy in cancer cells: Using recombinant cytosolic domains to establish structure-function relationships.

REF. REVISTA/LIBRO: **Braz. J. Med. Biol. Res.** 32:925-939 (1999)

CLAVE: R

FACTOR DE IMPACTO: 0.439

CUARTIL Y POSICIÓN: Q3 (47/66 Biology)

13) AUTORES/AS Roberts, F., Roberts, C.W., Johnson, J.J., Kyle, D.E., **Krell, T.**, Coggins, J.R., Coombs, G., Milhous, W.K., Tzipori, S., Ferguson, D.J.P., Chakrabarti, D., McLeod, R.

TÍTULO. Evidence for the shikimate pathway in apicomplexan parasites.

REF. REVISTA/LIBRO: **Nature** 393:801-805 (1998)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 27.368

CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (1/56 Multidisciplinary Sciences)

12) AUTORES/AS **Krell, T.**, Coggins, J.R., Laphorn, A.J.

TÍTULO. The three-dimensional structure of shikimate kinase.

REF. REVISTA/LIBRO: **J. Mol. Biol.** 278:983-997 (1998)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 5.673

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (54/292) Biochemistry and Molecular Biology)

11) AUTORES/AS **Krell, T.**, Chackrewarthy, S., Pitt, A.R., Elwell, A., Coggins, J.R.

TÍTULO. Chemical modification monitored by electrospray mass spectrometry: a rapid and simple method for identifying and studying functional residues in enzymes.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Peptide Res.** 51:201-209 (1998) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 1.125
CUARTIL Y POSICIÓN: Q3 (190/295 Biochemistry and Molecular Biology)

10) AUTORES/AS **Krell, T.**, Laphorn, A.J., Horsburgh, M.J., Coyle, J.E., Coggins, J.R.
TÍTULO. Crystallisation and preliminary X-ray crystallographic studies of shikimate kinase from *Erwinia chrysanthemi*.
REF. REVISTA/LIBRO: **Acta crystallogr.** Section D53:612-614 (1997) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 2.118
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (8/33 Biochemical Research Methods)

9) AUTORES/AS Boam, D.J., Price, N.C., Kelly, S.M., **Krell, T.**, Coggins, J.R.
TÍTULO. Evidence that the active site in type II dehydroquinase from *Streptomyces coelicolor* is near the single tryptophan.
REF. REVISTA/LIBRO: **Biochem. Soc. Trans.** 25:93 (1997) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 0.758
CUARTIL Y POSICIÓN: Q4 (215/253 Biochemistry and Molecular Biology)

8) AUTORES/AS Idziak, C., Price, N.C., Kelly, S.M., **Krell, T.**, Boam, D.J., Laphorn, A.J., Coggins, J.R.
TÍTULO. The interaction of shikimate kinase from *Erwinia chrysanthemi* with substrates.
REF. REVISTA/LIBRO: **Biochem. Soc. Trans.** 25:627 (1997) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 0.758
CUARTIL Y POSICIÓN: Q4 (215/253 Biochemistry and Molecular Biology)

7) AUTORES/AS **Krell, T.**, Horsburgh, M.J., Cooper, A., Kelly, S., Coggins, J.R.
TÍTULO. Localisation of the active site of type II dehydroquinases. Identification of a common arginine-containing motif in the two classes of dehydroquinases.
REF. REVISTA/LIBRO: **J. Biol. Chem.** 271:24492-24497 (1996) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 6.963
CUARTIL Y POSICIÓN: D1, Q1 (23/253 Biochemistry and Molecular Biology)

6) AUTORES/AS Conner, M., **Krell, T.**, Lindsay, J.G.
TÍTULO. Identification and purification of a distinct dihydrolipoamide dehydrogenase from pea chloroplasts.
REF. REVISTA/LIBRO: **Planta** 200:195-202 (1996) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 3.323
CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (8/139 Plant Sciences)

5) AUTORES/AS Nairn, J., Price, N.C., Kelly, S.M., Ridgen, D., Fothergill-Gilmore, L.A., **Krell, T.**
TÍTULO. Phosphoglycerate mutase from *Schizosaccharomyces pombe*; development of an expression system and characterisation of three histidine mutants of the enzyme.
REF. REVISTA/LIBRO: **Biochim. Biophys. Acta** 1296:69-75 (1996) CLAVE: A
FACTOR DE IMPACTO: 2.411

CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (91/253 Biochemistry and Molecular Biology)

4) AUTORES/AS Arendt, T., Bruckner, M.K., Pagliusi, S., **Krell, T.**

TÍTULO. Degeneration of rat cholinergic basal forebrain neurons and reactive changes in nerve growth-factor expression after chronic neurotoxic injury. 1. Degeneration and plastic response of basal forebrain neurons.

REF. REVISTA/LIBRO: **Neuroscience** 65:633-645 (1995)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 3.594

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (30/150 Neuroscience)

3) AUTORES/AS Arendt, T., Bruckner, M.K., **Krell, T.**, Pagliusi, S., Kruska, L., Heumann, R.

TÍTULO. Degeneration of rat cholinergic basal forebrain neurons and reactive changes in nerve growth-factor expression after chronic neurotoxic injury. 2. Reactive expression of the nerve growth-factor gene in astrocytes.

REF. REVISTA/LIBRO: **Neuroscience** 65:647-659 (1995)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 3.594

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (30/150 Neuroscience)

2) AUTORES/AS **Krell, T.**, Pitt, A.R., Coggins, J.R.

TÍTULO. The use of electrospray mass-spectrometry to identify an essential arginine residue in type II dehydroquinases.

REF. REVISTA/LIBRO: **FEBS Lett.** 360:93-6. (1995)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 3.504

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (7/46 Biophysics)

1) AUTORES/AS Nairn, J., **Krell, T.**, Coggins, J.R., Pitt, A.R., Fothergill-Gilmore, L.A., Walter, R., Price, N.C.

TÍTULO. The use of mass-spectrometry to examine the formation and hydrolysis of the phosphorylated form of phosphoglycerate mutase.

REF. REVISTA/LIBRO: **FEBS Lett.** 359:192-194 (1995)

CLAVE: A

FACTOR DE IMPACTO: 3.504

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (7/46 Biophysics)

ARTÍCULOS EN REVISTAS NO SCI

AUTORES/AS: Morales-García, Y.E., Pazos Rojas, L.A., Bustillos Cristales, M.R., **Krell, T.**, Muñoz Rojas, J.

TÍTULO: Metodo rápido para la obtención de maíz axénico a partir de semillas.

REF. REVISTA/LIBRO: **Elementos** 80:35-38 (2010)(ISSN: 0187-9073)

CLAVE: A

AUTORES/AS: Juárez-Hernández, D., **Krell, T.**, Corral-Lugo, A., Hernández-Tenorio, A.L., Morales-García, Y.E., Bustillos-Cristales, R., Muñoz-Rojas, J.

TÍTULO: Chemotaxis studies of *Pseudomonas putida* KT 2440 and mutants in chemoreceptors for efficient colonization of tomato plants

REF. REVISTA/LIBRO: **J. Chem. Biol. Phys. Sci.** 4:130 (2014) (E- ISSN: 2249 –1929 7)

CLAVE: A

TRABAJOS COMO EDITOR

EDITOR: Tino Krell, Miguel A. Matilla

TITULO: Special issue “Bacterial Chemoreceptors and Chemosensory Pathways”

REF. REVISTA/LIBRO: **Int. J. Mol. Sci.**

https://www.mdpi.com/journal/ijms/special_issues/bacterial_chemoreceptors_pathways

FACTOR DE IMPACTO: 4.556

CUARTIL Y POSICIÓN: Q1 (74/297 Biochemistry and Molecular Biology)

EDITOR: Tino Krell, Miguel A. Matilla

TITULO: Special issue “Bacterial Chemoreceptors”

REF. REVISTA/LIBRO: **Int. J. Mol. Sci.**

https://www.mdpi.com/journal/ijms/special_issues/Bacterial_Chemoreceptors

FACTOR DE IMPACTO: 3.687

CUARTIL Y POSICIÓN: Q2 (90/293 Biochemistry and Molecular Biology)

EDITOR: Tino Krell

TITULO DEL LIBRO: **Cellular Ecophysiology of Microbe: Hydrocarbon and Lipid interactions, Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology** (2018), ISBN 978-3-319-50541-1, 599 pp.

EDITORIAL: Springer International Publishing AG

CAPÍTULOS DE LIBROS

2) *AUTORES/AS:* Matilla, M.A., Velando, F., Monteagudo-Cascales, E., Krell, T.

TÍTULO: Flagella, chemotaxis and surface sensing.

REF. REVISTA/LIBRO: Pseudomonas

21) *AUTORES/AS:* Rubio-Gómez, J.M., Molina Santiago, C., Udaondo, Z., Tena Garitaonandia, M., **Krell, T.**, Ramos, J.L., Daddaoua, A.

TÍTULO: Full Transcriptomic Response of *Pseudomonas aeruginosa* to an Inulin-Derived Fructooligosaccharide

REF. REVISTA/LIBRO: Aguilera, M., Bhide, M., Pamel, E. V., Houdeau, E., Lamas, B., Rivas, A., eds. **Risk of Dietary Hazardous Substances and Impact on Human Microbiota: Possible Role in Several Dysbiosis Phenotypes.** Lausanne: Frontiers Media SA. doi: 10.3389/978-2-88966-907-3 (2021).

20) *AUTORES/AS:* Matilla, M.A., **Krell, T.**

TÍTULO: Plant growth promotion and biocontrol mediated by plant associated bacteria.

REF. REVISTA/LIBRO: **Plant Microbiome, Stress response, microorganisms for sustainability**, Springer Nature, pp. 45-80 (D. Egamberdieva, P. Ahmad, eds.), ISBN 978-981-10-5513-3 (2018).

19) *AUTORES/AS:* **Krell, T.**

TÍTULO: Sensing, Signaling and uptake: An Introduction.

REF. REVISTA/LIBRO: Cellular Ecophysiology of Microbe: Hydrocarbon and Lipid interactions, Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology, Springer Nature, pp. 119-126 (T. Krell, editor), ISBN 978-3-319-50541-1 (2018).

18) **AUTORES/AS:** Busch, A., Mesa Torres, N., **Krell, T.**

TÍTULO: The family of two-component systems that regulate hydrocarbon degradation pathways.

REF. REVISTA/LIBRO: Cellular Ecophysiology of Microbe: Hydrocarbon and Lipid interactions, Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology, Springer Nature, pp. 201-220. (T. Krell, editor), ISBN 978-3-319-50541-1 (2018).

17) **AUTORES/AS:** Ortega, A., Segura, A., Bernal, P., Pini, C., Daniels, C., Ramos, J.L., **Krell, T.**

TÍTULO: Membrane Composition and Modifications in Response to Aromatic Hydrocarbons in Gram Negative Bacteria.

REF. REVISTA/LIBRO: Cellular Ecophysiology of Microbe: Hydrocarbon and Lipid interactions, Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology, Springer Nature, pp. 373-384 (T. Krell, editor), ISBN 978-3-319-50541-1 (2018).

16) **AUTORES/AS:** Fernández, M., Daniels, C., García, V., Cadirci, B., Segura, A., Ramos, J.L., **Krell, T.**

TÍTULO: Extrusion Pumps for Hydrocarbons: An Efficient Evolutionary Strategy to Confer Resistance to Hydrocarbons.

REF. REVISTA/LIBRO: Cellular Ecophysiology of Microbe: Hydrocarbon and Lipid interactions, Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology, Springer Nature, pp. 361-372 (T. Krell, editor), ISBN 978-3-319-50541-1 (2018).

15) **AUTORES/AS:** Matilla, M.A., Daniels, C., del Castillo, T., Busch, A., Lacal, J., Segura, A., Ramos, J.L., **Krell, T.**

TÍTULO: Genetics of Sensing, Accessing and Exploiting Hydrocarbons.

REF. REVISTA/LIBRO: Cellular Ecophysiology of Microbe: Hydrocarbon and Lipid interactions, Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology, Springer Nature, pp. 345-360 (T. Krell, editor), ISBN 978-3-319-50541-1 (2018).

14) **AUTORES/AS:** **Krell, T.**

TÍTULO: Two-component systems that control the expression of aromatic hydrocarbon degradation pathways.

REF. REVISTA/LIBRO: Stress and Environmental Control of Gene Expression in Bacteria, John Wiley & Sons, Inc., pp. 249-256 (F.J. De Bruijn, editor), <https://doi.org/10.1002/9781119004813.ch21> (2016).

13) **AUTORES/AS:** **Krell, T.**, Rico-Jiménez, M., Corral Lugo, A., Reyes Darias, J.A., Ortega, A., Daddaoua, A.

TÍTULO: Microcalorimetry as a general technique to characterize ligand binding.

REF. REVISTA/LIBRO: Hydrocarbon and Lipid Microbiology Protocols, Springer-Verlag Berlin Heidelberg pp.177-188, (T.J. McGenity, K. Timmis, B. Nogales, editors), ISBN 978-3-662-49135-5 (2014).

12) *AUTORES/AS*: Ramos, J.L., Daniels, C., **Krell, T.**, Duque, E, Godoy, P., de la Torre, J., Fernández-Escamilla, A.M., Daddaoua, A., Navarro-Avilés, G., Fillet, S., Pini, C., Molina-Henares, M.A., Lacal, J., Busch, A., Silva-Jiménez, H., Rodríguez, S., Molina, L., Bursakov, S.A., Roca, A. y Segura, A.

TÍTULO: Molecular response to solvent stress: strategies for living in unpalatable substrates.

REF. REVISTA/LIBRO: **Extremophiles Handbook**, Springer, pp. 972- 985 (K. Horikoshi, editor) doi: 10.1007/978-4-431-53898-1_8.3 (2010).

11) *AUTORES/AS* **Krell, T.**, Guazzaroni, M.E., Busch, A., Lacal, J., Terán, W., Fillet, S., Silva Jiménez, H., Ramos, J.L.

TÍTULO: Microcalorimetry as a general technique to characterize ligand binding: What needs to be considered when analyzing hydrocarbons.

REF. REVISTA/LIBRO: **Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology**, Springer, pp. 4232-4241 (K.N. Timmis, editor), ISBN 978-3-540-77584-3 (2010).

10) *AUTORES/AS* Duque, E., de la Torre, J., García, V., Pini, C., Rodríguez-Conde, S., Godoy, P., Henares-Molina, M.A., **Krell, T.**, Daniels, C., Ramos, J.L., Segura, A.

TÍTULO: Protocols for the characterization of solvent tolerant microorganisms: Isolation of mutants.

REF. REVISTA/LIBRO: **Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology**, Springer, pp. 3958-3964 (K.N. Timmis, editor), ISBN 978-3-540-77584-3 (2010).

9) *AUTORES/AS* Daniels, C., del Castillo, T., **Krell, T.**, Segura, A., Busch, A., Lacal J., Ramos, J. L.

TÍTULO: Genetics of accessing and exploiting hydrocarbons.

REF. REVISTA/LIBRO: **Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology**, Springer, pp. 1576-1582 (K.N. Timmis, editor), ISBN 978-3-540-77584-3 (2010).

8) *AUTORES/AS* Ramos, J. L., Duque, E., van Dillewijn, P., Daniels, C., **Krell, T.**, Espinosa-Urgel, M., Ramos-Gonzalez, M.-I., Rodríguez, S., Matilla, M., Wittich R., Segura, A.

TÍTULO: Removal of hydrocarbons and other related chemicals via the rhizosphere of plants.

REF. REVISTA/LIBRO: **Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology**, Springer, pp. 2576-2580 (K.N. Timmis, editor), ISBN 978-3-540-77584-3 (2010).

7) *AUTORES/AS* **Krell, T.**, Çadirci, B., Segura, A., García, V., Daniels, C., Ramos, J.L.

TÍTULO: Extrusion pumps for hydrocarbons: an efficient evolutionary strategy to confer resistance to hydrocarbons.

REF. REVISTA/LIBRO: **Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology**, Springer, pp. 1586-1591 (K.N. Timmis, editor), ISBN 978-3-540-77584-3 (2010).

6) *AUTORES/AS* Segura, A., Bernal, P., Pini, C., **Krell, T.**, Daniels C., Ramos, J.L.

TÍTULO: Membrane composition and modifications in response to aromatic hydrocarbons in Gram negative bacteria.

REF. REVISTA/LIBRO: **Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology**, Springer, pp. 1596-1603 (K.N. Timmis, editor), ISBN 978-3-540-77584-3 (2010).

5) AUTORES/AS Gallegos, M.T., Molina-Henares, A.J., Zhang, X., Terán, W., Bernal, P., Alguel, Y., Guazzaroni, M.E., **Krell, T.**, Segura, A., Ramos, J.L.

TÍTULO: Genomic insight into solvent tolerance and pumps that extrude toxic chemicals.

REF. REVISTA/LIBRO: **Microbial Biodegradation: Genomics and Molecular Biology** pp. 189-218 (ed. Eduardo Díaz), Horizon Scientific Press, UK , ISBN 978-1-904455-17-2 (2008).

4) AUTORES/AS **Krell, T.**, Busch, A., Guazzaroni, M, Lacal, J., Gallegos, M.T., Terán, W.

TÍTULO: The use of microcalorimetry to study regulatory mechanisms in *Pseudomonas*.

REF. REVISTA/LIBRO: **Pseudomonas V**, Springer, pp. 255-277 (J.L. Ramos, A. Filloux, editors) doi: 10.1007/978-1-4020-6097-7_9 (2007).

3) AUTORES/AS **Krell, T.**, Renauld, G.

TÍTULO: The use of microcalorimetric techniques to study the structure and function of the transferrin receptor of *Neisseria meningitidis*.

REF. REVISTA/LIBRO: **Methods in proteome and protein analysis**, Springer, pp. 217-229, (R.M. Kamp, J. Calvete, T. Choli-Papadopoulou, editors), doi: 10.1007/978-3-662-08722-0_14 (2004).

2) AUTORES/AS Coggins, J.R., **Krell, T.**, Chackrewarthy, S.

TÍTULO. The shikimate pathway enzymes: New insights into structure-function relationships in protein science.

REF. REVISTA/LIBRO: **Peptides 1996** pp. 21-24 (Eds Ramage, R.R. and Epton, R.) Kingswinford, West Midlands, England: Mayflower Scientific (1996).

1) AUTORES/AS Arendt, T., Bruckner, M.K., **Krell, T.**

TÍTULO. The stimulation of compensatory functional changes and repair mechanisms in chronic alcoholism: Activated astrocytes as a source of neurotrophins.

REF. REVISTA/LIBRO: In. **Alcohol and glial cells. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism research monograph 27.**, National Institutes of Health, pp. 165-194 (F.E. Lancaster, editor) NIH Pub. No. 94-3742 (1994).

DIVULGACIÓN DE CIENCIA

Contribution to “A child-friendly Microbiology framework” Matilla M.A. & Krell, T.
“Sensing the environment”

Representante de la Estación Experimental del Zaidin en la campaña promocional de ciencia en Granada “En Granada...somos de Ciencia”,
<http://www.grnadaciencia.es/somosdeciencia/>, otoño 2018

Seminario con el título “A career in life sciences” en el marco de ciclo de conferencias del **Early Career Researcher Group de la Universidad de Leeds** (Reino Unido), Leeds, 5.7.2018

Grabación del video “**Soy Investigador**”, youtube:
https://www.youtube.com/watch?v=ANT56e_4DHk.

Publicación de un artículo en la revista *on line* **eldiario.es**: Krell, T. & Matilla, M. 22.02.2018)
¿Por qué nadan las bacterias? http://www.eldiario.es/andalucia/lacuadraturadelcirculo/nadan-bacterias_6_742335764.html

Publicación de un artículo la revista “**20 minutos**” 27.2.2019 “Descrito el mecanismo por el que las bacterias se mueven para conseguir recursos”
<https://www.20minutos.es/noticia/3574283/0/descrito-mecanismo-por-que-bacterias-se-mueven-para-conseguir-recursos/>

Publicación de un artículo en “**Elperiodico.com**” 27.2.2019 “Científicos españoles describen el mecanismo por el que las bacterias se mueven para conseguir recursos”
<https://www.elperiodico.com/es/sociedad/20190227/cientificos-espanoles-describen-mecanismo-bacterias-7327030>

Publicación de artículos en la revista de divulgación científica:

Sanchis Lopez, C., Cerna-Vargas, J., Santamaria-Hernando, S., Ramos, C., **Krell, T.**, Rodríguez-Palenzuela, P., López-Solanilla, E., Huerta-Cepas, J., Rodríguez-Herva, J. (2021) El estilo de vida de las bacterias y la adaptación a su nicho ecológico determinan engranmedida su perfil de quimiorreceptores. **Sem@foro: Revista de la Sociedad Española de Microbiología** 72:56.

Rico-Jiménez, M., **Krell, T.**, Matilla, M.A. (2022) Relevancia de la quimiotaxis bacteriana para la colonización e infección de plantas. **Alianzas y Tendencias**

Matilla, M.A., **Krell, T.** (2017) Bacterias rizosféricas como fuente de antibióticos. **Alianzas y Tendencias** 2, 14-21, ISSN 2594-0627.

Martínez-Augustin, O., Sánchez de Medina, F., **Krell, T.**, Daddaoua, A. (2017) FOS como alternativa contra el crecimiento y la virulencia de *Pseudomonas aeruginosa*. **Alianzas y Tendencias** 2, 30-36, ISSN 2594-0627.

Publicación de “Exploring the amazing capacity of many bacteria to swim towards specific chemicals” en **Atlas of Science** (por invitación) para la divulgación de nuestro artículo “Identification of a chemoreceptor that specifically mediates chemotaxis toward metabolizable purine derivatives” de Fernández *et al.* (2016) *Mol. Microbiol.* 99:34-42 (2016); <http://atlasofscience.org/exploring-the-amazing-capacity-of-many-bacteria-to-swim-towards-specific-chemicals/>

Participación de T. Krell en el reportaje de televisión (**Canal Sur**) titulado “Comportamiento cívico de bacterias” como parte de la serie “Con-Ciencia”

Emisión del programa: 17. y 18. de octubre de 2015

<http://alacarta.canalsur.es/television/video/comportamiento-civico-de-las-bacterias/1839508/265>

Publicación de un artículo en el periódico local **Ideal** con el título “Fos, el agente de seguridad que combate a la neumonía - Científicos de la Estación Experimental del Zaidín descubren una bacteria para luchar contra la neumonía.” 14.2.2014

<http://www.ideal.es/granada/20140214/mas-actualidad/ciencia/agente-seguridad-combate-neumonia-201402141415.html>

Publicación en **Cadena SER** de un artículo titulado “Diseñan sensores de nueva generación para detectar hidrocarburos aromáticos” 17.06.2013
<http://www.radiogranada.es/2013/06/17/disenan-sensores-de-nueva-generacion-para-detectar-hidrocarburos-aromaticos/>

Publicación de un artículo de una página titulado “Medicamentos de diseño” por Tino Krell en el periódico local **Granada Hoy**, 25.01.2006, p.10.
http://www.eez.csic.es/files/gh_06_01_25_Medicamentos%20de%20diseno.pdf

PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD

La totalidad de las patentes descritas a continuación fueron fruto de las investigaciones del Dr. Krell durante su cargo como Director laboratorio de investigación en la multinacional farmacéutica Sanofi S.A. (Lyon, Francia). Dichas patentes están actualmente protegiendo dos líneas de investigación en Sanofi S.A. que están posibilitando el desarrollo de vacunas contra el SIDA y la meningitis B.

12) *INVENTORES* Porro, M., Velucchi, M., Rustici, A., Moreau, M., Misretta, N., **Krell, T.**

TÍTULO: Polymyxin B analogs for LPS detoxification.

N. DE SOLICITUD: US 2009/0203881

PAÍS DE PRIORIDAD: Francia

FECHA DE PUBLICACIÓN: 13.08.2009

ENTIDAD TITULAR: Sanofi Pasteur, S. A., Francia

PAÍSES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: EEUU

EMPRESA/S QUE LA ESTAN EXPLOTANDO: Sanofi, S.A.

11) *INVENTORES* Brasseur, R., Charloreaux, B., Chevalier, M., EL Habib, R., **Krell, T.**, Sodoyer, R.

TÍTULO: Polypeptides inducing neutralising antibodies against HIV.

N. DE SOLICITUD: WO 02/053587

PAÍS DE PRIORIDAD: Francia

FECHA DE PUBLICACIÓN: 11.7.2002

ENTIDAD TITULAR: Aventis Pasteur, S. A., Francia

PAÍSES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO:

AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EC,EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NO,NZ,OM,PH,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,S L,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VN,YU,ZA,ZM,ZW

EMPRESA/S QUE LA ESTAN EXPLOTANDO: Sanofi, S.A.

10) *INVENTORES* Chevalier, M., EL Habib, R., **Krell, T.**, Sodoyer, R.

TÍTULO: Polypeptide antigen forming a mimetic structure of the gp41 immediate state.

N. DE SOLICITUD: WO 03/042388

PAÍS DE PRIORIDAD: Francia

FECHA DE PUBLICACIÓN: 22.03.2003

ENTIDAD TITULAR: Aventis Pasteur, S. A., Francia

PAÍSES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO:

AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EC,EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NO,NZ,OM,PH,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,S L,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VN,YU,ZA,ZM,ZW

EMPRESA/S QUE LA ESTAN EXPLOTANDO: Sanofi, S.A.

9) *INVENTORES* Boudet, F., EL Habib, R., **Krell, T.**, Sodoyer, R., Chevalier, M.

TÍTULO: Polypeptide antigen inducing HIV neutralising antibodies.

N. DE SOLICITUD: WO 03/097676

PAÍS DE PRIORIDAD: Francia

FECHA DE PUBLICACIÓN: 27.11.2003

ENTIDAD TITULAR: Aventis Pasteur, S. A., Francia

PAÍSES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO:

AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EC,EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT

,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NO,NZ,OM,PH,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,S
L,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VN,YU,ZA,ZM,ZW
EMPRESA/S QUE LA ESTAN EXPLOTANDO: Sanofi, S.A.

8) *INVENTORES* Guy, B., **Krell, T.**, Sodoyer, R.

TÍTULO: Modulatory motifs for inducing TH1 and TH2 immune response.

N. DE SOLICITUD: WO 2004106365

PAÍS DE PRIORIDAD: Francia

FECHA DE PUBLICACIÓN: 09.12.2004

ENTIDAD TITULAR: Aventis Pasteur, S. A., Francia

PAÍSES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO:

AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ
,EC,EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT
,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NO,NZ,OM,PH,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,S
L,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VN,YU,ZA,ZM,ZW

EMPRESA/S QUE LA ESTAN EXPLOTANDO: Sanofi, S.A.

7) *INVENTORES* Porro, M., **Krell, T.**, Mistretta, N., Moreau, M., Rustici, A., Velucchi, M.

TÍTULO: Polymyxin B analogs for LPS detoxification.

N. DE SOLICITUD: WO 2006/108586

PAÍS DE PRIORIDAD: Francia

FECHA DE PUBLICACIÓN: 19.10.2006

ENTIDAD TITULAR: Sanofi Pasteur, S. A., Francia

PAÍSES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO:

AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ
,EC,EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT
,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NO,NZ,OM,PH,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,S
L,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VN,YU,ZA,ZM,ZW

EMPRESA/S QUE LA ESTAN EXPLOTANDO: Sanofi, S.A.

6) *INVENTORES* Brasseur, R., Charloreaux, B., Chevalier, M., EL Habib, R., **Krell, T.**, Sodoyer, R.

TÍTULO: Polypeptides inducing antibodies neutralising HIV.

N. DE SOLICITUD: US 2003/0082521

PAÍS DE PRIORIDAD: Francia

FECHA DE PUBLICACIÓN: 1.05.2003

ENTIDAD TITULAR: Aventis Pasteur, S. A., Francia

PAÍSES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: EEUU

EMPRESA/S QUE LA ESTAN EXPLOTANDO: Sanofi, S.A.

5) *INVENTORES* Boudet, F., EL Habib, R., **Krell, T.**, Sodoyer, R., Chevalier, M.

TÍTULO: Polypeptide inducing HIV-neutralising antibodies.

N. DE SOLICITUD: US 2004/0009188

PAÍS DE PRIORIDAD: Francia

FECHA DE PUBLICACIÓN: 15.01.2004

ENTIDAD TITULAR: Aventis Pasteur, S. A., Francia

PAÍSES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: EEUU

EMPRESA/S QUE LA ESTAN EXPLOTANDO: Sanofi, S.A.

4) *INVENTORES* Moreau, M., Mistretta, N., **Krell, T.**, Velucci, M., Rustici, A., Porro, M.

TÍTULO: Polymyxin B analogs for LPS detoxification

N. DE SOLICITUD: EP 1712559

PAÍS DE PRIORIDAD: Francia

FECHA DE PUBLICACIÓN: 18.10.2006
ENTIDAD TITULAR: Sanofi Pasteur, S. A., Francia
PAÍSES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO:
AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IS,IT,LI,LT,LU,MC,NL,PL,PT,
RO,SE,SI,SK,TR
EMPRESA/S QUE LA ESTAN EXPLOTANDO: Sanofi, S.A.

3) *INVENTORES* Brasseur, R., Charlotiaux, B., Chevalier, M., EL Habib, R., **Krell, T.**, Sodoyer, R.

TÍTULO: Polypeptide induisant des anticorps neutralisant le VIH.
N. DE SOLICITUD: FR 2819256 *PAÍS DE PRIORIDAD:* Francia
FECHA DE PUBLICACIÓN: 12.07.2002
ENTIDAD TITULAR: Aventis Pasteur, S. A., Francia
PAÍSES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: Francia
EMPRESA/S QUE LA ESTAN EXPLOTANDO: Sanofi, S.A.

2) *INVENTORES* Chevalier, M., EL Habib, R., **Krell, T.**, Sodoyer, R.
TÍTULO: Antigène polypeptidique formant une structure mimant l'état intermédiaire de gp41.
N. DE SOLICITUD: FR 2830534 *PAÍS DE PRIORIDAD:* Francia
FECHA DE PUBLICACIÓN: 11.04.2003
ENTIDAD TITULAR: Aventis Pasteur, S. A., Francia
PAÍSES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: Francia
EMPRESA/S QUE LA ESTAN EXPLOTANDO: Sanofi, S.A.

1) *INVENTORES* EL Habib, R., **Krell, T.**
TÍTULO: Antigène dérivant de l'hélice C de la protéine gp41.
N. DE SOLICITUD: FR 2851165 *PAÍS DE PRIORIDAD:* Francia
FECHA DE PUBLICACIÓN: 20.8.04
ENTIDAD TITULAR: Aventis Pasteur, S. A., Francia
PAÍSES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: Francia
EMPRESA/S QUE LA ESTAN EXPLOTANDO: Sanofi, S.A.

ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS

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

Centro: Universidad de Constanza

Localidad: Constanza País: Alemania Fecha: 1991 Duración (semanas): 6

Tema: Development of alternative DNA sequencing techniques.

Clave: I

Centro: Universidad de Bochum

Localidad: Bochum País: Alemania Fecha: 1992 Duración (semanas): 14

Tema: Quantification of NGF mRNA in different brain areas

Clave: O (*investigación del último año de licenciatura*).

Centro: Institute of Biomedical and Life Sciences, Universidad de Glasgow

Localidad: Glasgow País: Reino Unido Fecha: 1993-1997 Duración (semanas): 166

Tema: Estudio de enzimas de la ruta del sikimato

Clave: D

Centro: Institute of Biomedical and Life Sciences, Universidad de Glasgow

Localidad: Glasgow País: Reino Unido Fecha: 1997-1998 Duración (semanas): 52

Tema: Utilización de enzimas de la ruta del sikimato para el desarrollo de nuevos fármacos.

Clave: P

Centro: Institute de Biologie et Chimie de Protéines (IBCP)

Localidad: Lyon País: Francia Fecha: 1998-2000 Duración (semanas): 85

Tema: Estructura y funcionamiento de la glicoproteína-P.

Clave: P

Centro: Institute of Biomedical and Life Sciences, Universidad de Glasgow

Localidad: Glasgow País: Reino Unido Fecha: 1999 Duración (semanas): 6

Tema: Estudios bioquímicos de la enzima sikimato quinasa.

Clave: I

Centro: Aventis Pasteur S.A., Departamento de Investigación y Desarrollo

Localidad: Lyon País: Francia Fecha: 2000-2004 Duración (semanas): 230

Tema: Investigación sobre nuevas vacunas.

Clave: C

SEMINARIOS INVITADOS

TÍTULO: Chemoreceptor based signaling in bacteria.
ORGANISMO: Centro Nacional de Biotecnología (Madrid)
FECHA: 4.10.2019

TÍTULO: Chemosensory mechanisms in bacteria.
ORGANISMO: Universidad de Córdoba
FECHA: 8.02.2019

TÍTULO: Identification of signal molecules in bacterial signal transduction systems.
ORGANISMO: Leeds University (Reino Unido)
FECHA: 5.07.2018

TÍTULO: Complexity of chemosensory signal transduction pathways in bacteria.
ORGANISMO: Universitat de les Illes Balears
FECHA: 3.03.2017

TÍTULO: Complexity of chemosensory signal transduction pathways in bacteria.
ORGANISMO: Microbiology Department, University of Tennessee (Knoxville, EE.UU)
FECHA: 13.01.2017

TÍTULO: Identification of signal molecules in bacterial signal transduction systems.
ORGANISMO: Intitut de Biologie et Chimie des Proteínes (IBCP) (Lyon, Francia)
FECHA: 27.04.2016

TÍTULO: Bacterial signal transduction systems: How to identify sensor protein ligands.
ORGANISMO: Universidad Nacional Autónoma de México (Cuernavaca, México)
FECHA: 15.02.2016 (dos clases de 1.5 horas a estudiantes, (invitado del programa “Frontiers in Genomics”, <http://www.lcg.unam.mx/frontiers/seminarios>))

TÍTULO: The chemoreceptor repertoire of a soil bacterium.
ORGANISMO: Universidad Nacional Autónoma de México (Cuernavaca, México)
FECHA: 16.02.2016 (invitado del programa Frontiers in Genomics, <http://www.lcg.unam.mx/frontiers/seminarios>)

TÍTULO: Identification of signal molecules in bacterial signal transduction systems.
ORGANISMO: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (Puebla, México)
FECHA: 17.02.2016

TÍTULO: Bacterial Chemotaxis.
ORGANISMO: Universidad La Laguna (Tenerife)
FECHA: Marzo 2015

TÍTULO: Isothermal titration calorimetry: a response to challenges in modern biomedicine and biotechnology. Seminario invitado para el curso “Towards a scientific career: an introductory course for research in miomedicine and biotechnology (second edition) – BIOMED-TECH”
ORGANISMO: Universidad de Granada, en colaboración con la Universidade Nova de Lisboa (Portugal) y University of Nottingham (Reino Unido)
FECHA: 13.6.2014

TÍTULO: Structural and functional diversity of chemoreceptors and chemosensory pathways.
ORGANISMO: Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas (CBGP), Madrid.

FECHA: Febrero 2014

TÍTULO: Chemotaxis in *Pseudomonas*.

ORGANISMO: Zentrum für Molekulare Biologie der Universität Heidelberg (Alemania).

FECHA: Febrero 2013

TÍTULO: Structural and Functional studies of type I and type II dehydroquinasas.

ORGANISMO: Biochemistry Department, Cambridge University (Reino Unido)

FECHA: Marzo 1997

CONGRESOS

Session chairs en Congresos

CONGRESO: Gordon Research Conference – Signal Transduction in Microorganisms (STIM)

NOMBRE DE LA SESSION: Sensing

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Ventura (EE.UU)

AÑO: 14.1. – 19.1.2018

CONGRESO: 14th Conference on Bacterial Locomotion and Signal Transduction (BLAST)

NOMBRE DE LA SESSION: Chair of Meeting review Committee

LUGAR DE CELEBRACIÓN: New Orleans (EE.UU)

AÑO: 15.1. – 20.1.2017

CONGRESO: IV Simposio chino-alemán “Microbial Chemotaxis and bioremediation of environmental pollutants”. (invitado por la Academia de Ciencias de China)

NOMBRE DE LA SESSION: Biosensing and Chemotaxis

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Peking (China)

AÑO: 17.10. – 21.10.2016

CONGRESO: XXXVII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular

NOMBRE DE LA SESSION: Interacción proteína/proteína y complejos multiproteicos

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada

AÑO: 9.9. – 12.9.2014

Conferencias plenarias en Congresos internacionales

AUTORES/AS: **T. Krell**

TÍTULO: Bacterial Chemotaxis: changing the model.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral invitada

CONGRESO: IV Congreso de Bioquímica y Biología Molecular de Bacterias

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Metepec (México)

AÑO: 4.10.-8.10.2015

AUTORES/AS: **T. Krell**

TÍTULO: Bacterial Chemotaxis

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral invitada

CONGRESO: 3rd Annual Meeting of the Institute for Research and Innovation in Biomedicine (IRIB). *LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Evreux (Francia)

AÑO: 20.6.2014

Presentaciones orales de T. Krell en Congresos internacionales

20) *AUTORES/AS*: **Krell, T.**

TÍTULO: Diversity of CheR binding sites in chemoreceptors.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral invitada

CONGRESO: GORDON RESEARCH CONFERENCE: Sensory transduction in microorganisms.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Ventura (EE.UU)

AÑO: 12.1. – 17.1. 2020

19) *AUTORES/AS*: **Krell, T.**

TÍTULO: Chemoreceptor based signaling in bacteria.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral invitada

CONGRESO: XIV Congreso Argentino de Microbiología General – SAMIGE 2019

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Buenos Aires (Argentina)

AÑO: 25.9. – 27.9. 2019

18) *AUTORES/AS*: Corral-Lugo, A., Matilla, M.A., Martín-Mora, D., Silva Jiménez, H., Mesa Torres, N., Kato, J., Hida, A., Oku, S., Conejero-Muriel, M., Gavira, J.A., **Krell, T.**

TÍTULO: High-affinity chemotaxis to histamine of the human pathogen *Pseudomonas aeruginosa*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral

CONGRESO: 8th Congress of European Microbiologists (FEMS 2019).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Glasgow (Reino Unido)

AÑO: 7.7.2019 – 11.7.2019

17) *AUTORES/AS*: **Krell, T.**

TÍTULO: Chemotaxis to root exudate components.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral invitada

CONGRESO: Plant-microbe interactions in the rhizosphere.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Nanjing (China)

AÑO: 13.10. – 17.10.2018

16) *AUTORES/AS*: Martín-Mora, D., Fernández, M., Matilla, M.A., **Krell, T.**

TÍTULO: Chemotaxis as an efficient means of soil bacteria to gain access to carbon- and nitrogen sources.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral invitada

CONGRESO: Workshop CNRS-CSIC: Microbial adaptation to environmental stresses

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gif-Sur-Yvette (Francia)

AÑO: 10.07. – 12.07.2018

15) *AUTORES/AS*: Rico-Jiménez, M., Reyes-Darias, J.A., Ortega, A., Morel, B., **Krell, T.**

TÍTULO: Two different mechanisms, based on direct and indirect signal recognition, mediate *Pseudomonas aeruginosa* chemotaxis to the major virulence signal inorganic phosphate.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral invitada

CONGRESO: Bacterial Locomotion and Signal Transduction (BLAST) XIV

LUGAR DE CELEBRACIÓN: New Orleans (EE UU)

AÑO: 15.1. – 20.01.2017

14) **AUTORES/AS: Krell, T.**

TÍTULO: Aromatic hydrocarbon sensing by *Pseudomonas putida* for expulsion, degradation and chemotaxis.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral invitada

CONGRESO: IV Simposio chino-alemano “Microbial Chemotaxis and bioremediation of environmental pollutants”. (invitado por la Academia de Ciencias de China)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Peking (China)

AÑO: 17.10. – 21.10.2016

13) **AUTORES/AS: Krell, T.**

TÍTULO: Functional annotation of chemoreceptors from *Pseudomonas putida* KT2440.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral invitada

CONGRESO: GORDON RESEARCH CONFERENCE: Sensory transduction in microorganisms.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Ventura, California (EE.UU)

AÑO: 17.1. – 22.1.2016

12) **AUTORES/AS: Krell, T.**

TÍTULO: Sensor proteins with bimodular ligand binding domain: do multiple signals define the regulatory output?

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral invitada

CONGRESO: ESF-EMBO Symposium Bactnet15 (Congreso por invitación)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sant Feliu de Guixols (España)

AÑO: 9.5. – 14.5.2015

11) **AUTORES/AS:** García-Fontana, C., Corral Lugo, A., **Krell, T.**

TÍTULO: Mechanism for the specific targeting of methyltransferases to chemoreceptors.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral seleccionada

CONGRESO: BLAST XIII Bacterial Locomotion and Signal Transduction (BLAST XIII)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Tucson (EE.UU)

AÑO: 18.1. - 23.1.2015

10) **AUTORES/AS:** Silva-Jiménez, H., Lacal, J., Busch, A., Guazzaroni, M.E., Ramos, J.L., **Krell, T.**

TÍTULO: Multiple agonistic and antagonistic signals control the action of the complex sensor kinase TodS.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral seleccionada

CONGRESO: BLAST XII Bacterial Locomotion and Signal Transduction (BLAST XII)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Tucson (EE.UU)

AÑO: 20.1. – 25.1.2013

9) **AUTORES/AS:** **Krell, T.**, Lacal, J., Reyes Darias, J.A., García Fontana, C., Rico Jiménez, M., Pineda-Molina, E., Gavira, J.A., García-Ruiz, J.M., Ramos, J.L.

TÍTULO: The diversity in molecular architecture and function of chemoreceptors that mediate chemotactic responses to environmental signals.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral invitada

CONGRESO: 6th International Meeting on Biotechnology.
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Bilbao
AÑO: 19.9. - 21.9.2012

8) AUTORES/AS: **Krell, T.**

TÍTULO: Tactic response to pollutants and root exudates to increase biodegradation efficiency and root colonization.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral invitada

CONGRESO: Summer Conference of the Society of Applied Microbiology

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Edimburgo (Reino Unido)

AÑO: 2.7. – 5.7.2012

7) AUTORES/AS: Lacal, J., Pineda, E. Gavira, J.A., Parales, R., Ramos, J.L., **Krell, T.**

TÍTULO: Identification of McpS as the chemoreceptor for TCA cycle intermediates: novel structure and conserved ligand binding mode.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral seleccionada

CONGRESO: Bacterial Locomotion and Signal Transduction (BLAST XI)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: New Orleans (EE.UU)

AÑO: 16.1. – 21.1.2011

6) AUTORES/AS: **Krell, T.**, Lacal, J., Busch, A., Guazzaroni, M.E., Silva-Jiménez, H., Muñoz-Martínez, F., Reyes Darías, J.A., Lu, D., Zhang, X., Ramos, J.L.

TÍTULO: How *Pseudomonas putida* responds to toxic carbon sources.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral invitada

CONGRESO: Pseudomonas 2011

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sídney (Australia)

AÑO: 15.9. – 19.9.2011

5) AUTORES/AS: **Krell, T.**

TÍTULO: Regulatory responses of *Pseudomonas putida* exposed to toxic growth substrates.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral invitada

CONGRESO: 6th CeBiTec Symposium

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Bielefeld (Alemania)

AÑO: 18.7. – 20.7.2011

4) AUTORES/AS: **Krell, T.**, Gréco, F., Nicolai, M.C., Pierre-Justin, C., Ronzon, F., Thion, L., Chevalier, M. y Manin, C.

TÍTULO: Application of microcalorimetry to vaccine characterization.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral seleccionada

CONGRESO: Second conference on biological microcalorimetry.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Paris (Francia)

AÑO: 2005

3) AUTORES/AS: **Krell, T.**

TÍTULO: Microcalorimetric studies of the Transferrin receptor of *Neisseria meningitides*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral invitada

CONGRESO: Leading Science Forum

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Giens (Francia)

AÑO: 2002

2) *AUTORES/AS:* **Krell T.**, Renauld-Mongénie, G., Nicolai, M.C., Chevalier, M., Bérard, Y., Lissolo, L.

TÍTULO: Insight into the structure and function of the bacterial transferrin receptor using microcalorimetric techniques.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral seleccionada

CONGRESO: 14th Meeting of methods in protein structure analysis.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valencia

AÑO: 2002

1) *AUTORES/AS:* **Krell, T.**

TÍTULO: Chemical modification and mass spectrometric identification of active site arginines in dehydroquinases.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral invitada

CONGRESO: 75th Meeting of the Scottish Protein Structure Group

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Kindrogan (Reino Unido)

AÑO: 1994

Otras presentaciones en Congresos

98) AUTORES/AS: Rico-Jimenez, M., Gavira, J.A., Krell, T., Matilla, M.A.

TÍTULO: Mechanisms of auxin sensing in bacteria and their implications for antibiotic production and chemotaxis

TIPO DE PARTICIPACIÓN: póster

CONGRESO: GORDON RESEARCH CONFERENCE: Sensory transduction in microorganisms.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Ventura (EE.UU.)

AÑO: 16.1. – 21.1.2022

97) AUTORES/AS: Matilla, M.A., Velando, F., Gavira, J.A., Krell, T.

TÍTULO: Molecular mechanisms of chemosensory signalling and chemoreceptor adaptation in beneficial and phytopathogenic bacteria

TIPO DE PARTICIPACIÓN: presentación oral de M. Matilla

CONGRESO: Microbiology Society Annual Conference Online 2021

LUGAR DE CELEBRACIÓN: online meeting

AÑO: 26.4. – 30.4. 2021

96) AUTORES/AS: Velando, F., Gavira, J.A., Matilla, M.A., Krell, T.

TÍTULO: Interaction of chemoreceptor C-terminal pentapeptides with *Pectobacterium atrosepticum* CheB and CheR.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: póster

CONGRESO: Bacterial Locomotion and Signal Transduction XVI (BLAST XVI).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: online meeting

AÑO: 17.1. – 21.1. 2021

95) AUTORES/AS: Cerna-Vargas, J.P., Santamaría-Hernando, S., Rodríguez-Herva, J.J., Galvez, C., Matilla, M.A., Rodríguez Palenzuela, P., Krell, T., López-Solanilla, E.

TÍTULO: Chemoperception during the interaction of phytopathogenic bacteria with plants.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: póster

CONGRESO: GORDON RESEARCH CONFERENCE: Sensory transduction in microorganisms.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Ventura (EE.UU)

AÑO: 12.1. – 17.1. 2020

94) AUTORES/AS: Cerna-Vargas, J.P., Santamaría-Hernando, S., Rodríguez-Herva, J.J., Matilla, M.A., Krell, T., López-Solanilla, E.

TÍTULO: Chemoperception during the interaction of *Pseudomonas syringae* pv. tomato DC3000 with host plants

TIPO DE PARTICIPACIÓN: presentación oral J.P. Cerna-Vargas

CONGRESO: Young Microbiologists Symposium 2019

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Norwich (Reino Unido)

AÑO: 16.9.2019

93) AUTORES/AS: Martín-Rodríguez, J., Reyes-Darias, J.A., Manzano, I., González Hernandez, J.M., Sjöling, A., Krell, T., Römling, U.

TÍTULO: Reduction of anaerobic electron acceptors drives biofilm formation in *Shewanella algae*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: 8th Congress of European Microbiologists (FEMS 2019)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Glasgow (RU)

AÑO: 7.7.2019 – 11.7.2019

92) **AUTORES/AS:** Matilla, M.A., Daddaoua, A., Chini, A., Morel, B., **Krell, T.**

TÍTULO: An auxin as a signal that regulates antibiotic production in a rhizospheric bacterium

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: 8th Congress of European Microbiologists (FEMS 2019)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Glasgow (RU)

AÑO: 7.7.2019 – 11.7.2019

91) **AUTORES/AS:** Cerna Vargas, J.P., Santamaría Hernando, S., Rodríguez Herva, J.J., Matilla, M.A., **Krell, T.**, López Solanilla, E.

TÍTULO: Caracterización de un quimiorreceptor de *Pseudomonas syringae* pv. tomato implicado en virulencia

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: XXVII Congreso Nacional de Microbiología

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Málaga

AÑO: 2.7.2019 – 5.7.2019

90) **AUTORES/AS:** Martín-Mora, D., Velando, F., Matilla, M.A., Martínez-Rodríguez, Gavira, J.A., **Krell, T.**

TÍTULO: The molecular basis of specific nitrate chemotaxis by the PilJ ligand binding domain of McpN.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: International School on Biological Crystallization (ISBC)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada

AÑO: 26.5.2019 – 31.5.2019

89) **AUTORES/AS:** Matilla, M.A., Daddaoua, A., Chini, A., Morel, B., Gavira, J.A., **Krell, T.**

TÍTULO: Auxin sensing controls antibiotics production in bacteria.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: Bacterial Locomotion and Signal Transduction XV (BLAST XV)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: New Orleans (EE.UU)

AÑO: 20.1.2019 – 25.1.2019

88) **AUTORES/AS:** Matilla, M.A., Rico-Jiménez, M., Martín-Mora, D., **Krell, T.**

TÍTULO: Inorganic nutrient starvation activates chemotactic behaviour in the opportunistic human pathogen *Pseudomonas aeruginosa*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral invitada de M. A. Matilla

CONGRESO: Workshop CNRS-CSIC: Microbial adaptation to environmental stresses

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gif-Sur-Yvette (Francia)

AÑO: 10.07. – 12.07.2018

87) *AUTORES/AS*: Matilla, M.A., McKellar, J.L.O., Ehrhardt, M.K.G., Fairhurst, M.J., Fleetwood, A.D., Zhulin, I.B., **Krell, T.** Gerth, M.L.
TÍTULO: NIT domains in chemoreceptors and other sensory proteins: nitrate/nitrite sensing and beyond.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: Gordon Research Conference – Sensory Transduction in Microorganisms (STIM)
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Ventura (EE.UU)
AÑO: 14.1.2018 – 19.1.2018

86) *AUTORES/AS*: Martín-Mora, D., Ortega, A., Reyes-Darias, J.A., Garcia, V., Lopez-Farfan, D., Matilla, M.A., **Krell, T.**
TÍTULO: Specific chemoreception and chemotaxis of *Pseudomonas aeruginosa* toward α -Ketoglutarate.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: 16th International conference on Pseudomonas
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Liverpool (RU)
AÑO: 5.9.-9.9.2017

85) *AUTORES/AS*: Matilla, M.A., Hellberg, J.E.E.U., Salmond, G. P. C., **Krell, T.**
TÍTULO: Bacterias rizosféricas y fitopatógenas como fuente de metabolitos secundarios activos frente a bacterias, hongos, oomicetos y nematodos.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral de M. Matilla
CONGRESO: Congreso de microbiología de plantas MIP-2017
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Salamanca
AÑO: 8.5.-10.5.2017

84) *AUTORES/AS*: Cerna-Vargas, J.P., Rodríguez-Herva, J.J., Rodríguez-Palenzuela P.A. Daddaoua, A., **Krell, T.**, López-Solanilla, E.
TÍTULO: Estrategias complementarias para la caracterización de quimiorreceptores de bacterias fitopatógenas.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: Congreso de microbiología de plantas MIP-2017
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Salamanca
AÑO: 8.5.-10.5.2017

83) *AUTORES/AS*: Fernández, M., Morel, B., Ramos, J.L., **Krell, T.**
TÍTULO: Development of arsenic biosensors based on engineered *Pseudomonas putida* KT2440 and its regulators ArsR1 and ArsR2.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: BioRemid2017 – International Meeting on new Strategies in Bioremediation processes
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada
AÑO: 9.3.-10.3.2017

82) *AUTORES/AS*: Ortega, D.R., Fleetwood, A.D., **Krell, T.**, Harwood, C.S., Zhulin, I.B.
TÍTULO: Assigning chemoreceptors to multiple chemosensory pathways in *Pseudomonas aeruginosa*.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: Bacterial Locomotion and Signal Transduction (BLAST) XIV
LUGAR DE CELEBRACIÓN: New Orleans (EE.UU)
AÑO: 15. – 20.01.2017

81) AUTORES/AS: Gavira, J.A., Rico-Jiménez, M., Conejero-Muriel, M., Pineda, E., **Krell, T.**
TÍTULO: Paralogous chemoreceptors with different ligand specificity mediate chemotaxis to amino acids in *Pseudomonas aeruginosa*.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: 16th International Conference on the Crystallization of Biological macromolecules.
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Praga (Republica Checa)
AÑO: 2.7.-7.7.2016

80) AUTORES/AS: Gavira, J.A., Rico-Jiménez, M., Conejero-Muriel, M., Pineda, E., **Krell, T.**
TÍTULO: Paralogous chemoreceptors with different ligand specificity mediate chemotaxis to amino acids in *Pseudomonas aeruginosa*.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral
CONGRESO: IV Meeting of the Spanish Italian Crystallographic Association.
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Tenerife
AÑO: 21.6.-25.6.2016

79) AUTORES/AS: Matilla, M.A., Hellberg, J.E.U., Salmond, G.P.C., **Krell, T.**
TÍTULO: Controlling Bacterial Weapons: Biosynthesis and Regulation of Antifungal, Antibacterial and Nematicidal Metabolites in *Serratia*
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral
CONGRESO: 116th General Meeting of the American Society of Microbiology
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Boston, Massachusetts (EE.UU)
AÑO: 16.6.-21.6.2016

78) AUTORES/AS: Martin-Mora, D., Garcia, V., Reyes-Darias, J.A., Ortega, A., Morel, B., Corral-Lugo, A., Matilla, M.A., **Krell, T.**
TÍTULO: Functional Annotation of Chemoreceptors Using Recombinant Sensor Domain Ligand Screening.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster
CONGRESO: 116th General Meeting of the American Society of Microbiology
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Boston (EE.UU)
AÑO: 16.6.-21.06.2016

77) AUTORES/AS: Martín-Rodríguez, A.J., Reyes, J.A., González-Orive, A., Hernández-Creus, A., Morales, A., **Krell, T.**, Fernández, J.J., Martín, V.S., Römling, U.
TÍTULO: Morphological, nano-mechanical and molecular bases of *Shewanella algae* biofilm formation.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster
CONGRESO: Biofilms 7
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Porto (Portugal)
AÑO: 26.-28-06.2016

76) AUTORES/AS: Ortega, A., Corral-Lugo, A., Morel, B., **Krell, T.**

TÍTULO: Global characterization of the bimodular ligand binding domains of PP2249 and PP1228: two paralogous chemoreceptors from *Pseudomonas putida*.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral (A. Ortega) y Póster
CONGRESO: XIV Congress of the Spanish Biophysical Society (SBE 2015)
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada
AÑO: 10.6.-12.6.2015

75) AUTORES/AS: Matilla, M.A., Fang, X., **Krell, T.**, Salmond, G.P.C.
TÍTULO: Bacteriophage-mediated, high efficiency horizontal gene transfer in bacterial pathogens and in biocontrol agents.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: 6th Congress of European Microbiologists (FEMS 2015)
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Maastricht (Países Bajos)
AÑO: 7.6. – 11.6.2015

74) AUTORES/AS: Reyes-Darias, J.A., García, V., Rico-Jiménez, M., Corral-Lugo, A., Lesouhaitier, O., Juárez-Hernández, D., Yang, Y., Bi, S., Feuilloley, M., Muñoz-Rojas, J., Sourjik, V., **Krell, T.**
TÍTULO: Chemotaxis of *Pseudomonas* to Gamma-aminobutyrate.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral de J.A. Reyes
CONGRESO: 115th General Meeting of the American Society of Microbiology
LUGAR DE CELEBRACIÓN: New Orleans (EE.UU)
AÑO: 30.5. – 2.6.2015

73) AUTORES/AS: Ortega, A., **Krell, T.**
TÍTULO: The HBM domain: Introducing bimodularity to bacterial sensing.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: XIII Bacterial Locomotion and Signal Transduction (BLAST XIII)
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Tucson (EE.UU)
AÑO: 18.1. - 23.1.2015

72) AUTORES/AS: Santamaría-Hernando, S., **Krell, T.**, Huertas-Rosales O., Ramos-González M.I.
TÍTULO: A *Pseudomonas putida* extracellular heme peroxidase mediates oxidative stress resistance stimulated by cyclic diguanylate (c-di-GMP).
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: International Symposium on c-di-GMP signaling in bacteria
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Berlin (Alemania)
AÑO: 22.3. – 25.3.2015

71) AUTORES/AS: Corral-Lugo, A., García-Fontana, C., **Krell, T.**
TÍTULO: Mechanism for the specific targeting of methyltransferases to chemoreceptors in *Pseudomonas aeruginosa* PAO1.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: 5th ASM Conference on Cell-Cell Communication in Bacteria,
LUGAR DE CELEBRACIÓN: San Antonio (EE.UU)
AÑO: October 18 – 21, 2014.

70) **AUTORES/AS:** Reyes Darias, J. A., Yang, Y., Sourjik, V., **Krell, T.**
TÍTULO: The McpT chemoreceptor recognizes and mediates chemotactic responses to a wide range of environmental pollutants.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral de J.A. Reyes
CONGRESO: 114th General Meeting of the American Society of Microbiology
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Boston (EE.UU)
AÑO: 17.5. – 20.5.2014

69) **AUTORES/AS:** Corral-Lugo, A., García-Fontana, C., **Krell, T.**
TÍTULO: Mechanism for the specific targeting of methyltransferases to chemoreceptors in *Pseudomonas aeruginosa* PAO1.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: XXX Congreso Nacional de Bioquímica
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Guadalajara, Jalisco (México)
AÑO: 2.11. – 8.11. 2014

68) **AUTORES/AS:** Daddaoua, A., Molina-Santiago, C. Torre, J., **Krell, T.**, Ramos, J.L.
TÍTULO: GtrS and GltR form a two-component system: The central role of 2-ketogluconate in the expression of exotoxin A and glucose catabolic enzymes in *Pseudomonas aeruginosa*.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: XXXVII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada
AÑO: 9.9. – 12.9.2014

67) **AUTORES/AS:** Corral-Lugo, A., García-Fontana, C., **Krell, T.**
TÍTULO: Mechanism for the specific targeting of methyltransferases to chemoreceptors in *Pseudomonas aeruginosa* PAO1.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: XXXVII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada
AÑO: 9.9. – 12.9.2014

66) **AUTORES/AS:** Rico-Jiménez, M., Muñoz-Martínez, F., García-Fontana, C., Fernández, M., Morel, B., Ortega, A., Ramos, J.L., **Krell, T.**
TÍTULO: Paralogous chemoreceptors mediate chemotaxis towards protein amino acids and the non-protein amino acid gamma-aminobutyrate (GABA).
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: XXXVII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada
AÑO: 9.9. – 12.9.2014

65) **AUTORES/AS:** Reyes-Darias, J.A., García, V., Rico-Jiménez, M., Corral-Lugo, A., Lesouhaitier, O., Juárez-Hernández, D., Yang, Y., Bi, S., Feuilleley, M., Muñoz-Rojas, J., Sourjik, V., **Krell T.**
TÍTULO: Chemotaxis of *Pseudomonas* to gamma-aminobutyrate (GABA).
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: XXXVII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada
AÑO: 9.9. – 12.9.2014

64) AUTORES/AS: Daddaoua, A., **Krell, T.**, Ramos, J.L.
TÍTULO: Transcriptional regulation by molecular interaction of two different DNA-bound regulators.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: Society For General Microbiology Annual Conference
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Liverpool (RU)
AÑO: 14.4. -17.4.2014.

63) AUTORES/AS: Rico Jiménez, M., Muñoz Martínez, F., García Fontana, C., Alfonso, C., **Krell, T.**
TÍTULO: Genes encoding CheR-TPR fusion proteins are predominantly found in gene clusters encoding chemosensory pathways with alternative cellular functions.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster
CONGRESO: Society For General Microbiology Annual Conference
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Liverpool (RU)
AÑO: 14.4. -17.4.2014

62) AUTORES/AS: Ortega, A., Rico-Jiménez, M., Muñoz-Martínez, F., García-Fontana, C., Morel, B., **Krell, T.**
TÍTULO: Bacterial sensor domain that recognizes its cognate signals in the monomeric state.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: 9th European Biophysics Congress
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lisboa (Portugal)
AÑO: 2013

61) AUTORES/AS: Rico-Jiménez, M., Muñoz-Martínez, F., García-Fontana, C., Fernández, M., Morel, B., Ortega, A., Ramos, J.L., **Krell, T.**
TÍTULO: Paralogueous chemoreceptors mediate chemotaxis towards protein amino acids and the non-protein amino acid gamma-aminobutyrate (GABA).
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: 14th International Conference on *Pseudomonas*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lausanne (Suiza)
AÑO: 2013

60) AUTORES/AS: Corral-Lugo, A., Espinosa-Urgel, M, **Krell, T.**
TÍTULO: Role of Chemoreceptors in Biofilm Formation by *Pseudomonas putida* KT2440.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: 14th International Conference on *Pseudomonas*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lausanne (Suiza)
AÑO: 2013

59) AUTORES/AS: Ramos, J.L., Fillet, S., Molina-Santiago, C., Daddaoua, A., **Krell, T.**, Bernal, P., Duque, E., Segura, A.
TÍTULO: Solvent tolerance in *Pseudomonas putida*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral J.L. Ramos
CONGRESO: 14th International Conference on *Pseudomonas*
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lausanne (Suiza)
AÑO: 2013

58) *AUTORES/AS:* Sevilla, E., Silva-Jiménez, H., Duque, E., **Krell, T.**, Rojo, F.
TÍTULO: The HskA sensor kinase controls the composition of the electron transport chain in *Pseudomonas putida*.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: 5th Congress of European Microbiologists
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Leipzig (Alemania)
AÑO: 2013

57) *AUTORES/AS:* Ortega, A., Rico-Jiménez, M., Muñoz-Martínez, F., García-Fontana, C., Morel, B., **T. Krell**
TÍTULO: Bacterial sensor domain that recognizes its cognate signals in the monomeric state.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: 9th European Biophysics Congress
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lisboa (Portugal)
AÑO: 2013

56) *AUTORES/AS:* Corral Lugo, A., Espinosa-Urgel, M., **Krell, T.**
TÍTULO: Role of chemoreceptors in biofilm formation by *Pseudomonas putida* KT2440.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: XXXVIII Congreso Nacional de Microbiología
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Guanajuato (Méjico)
AÑO: 2013

55) *AUTORES/AS:* Campoy, S., Tort, M., Reyes-Darías, J.A., Mayola, A., Cortés, P., **Krell, T.**, Llagostera, M., Barbé, J.
TÍTULO: El sistema SOS modula la quimiotaxis en *Salmonella enterica* sv. Typhimurium.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: IX Reunión del Grupo de Microbiología Molecular de la Sociedad Española de Microbiología (SEM)
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Palma de Mallorca
AÑO: 2012

54) *AUTORES/AS:* Pineda-Molina, E., Lacal, J., Reyes-Darias, J.A., Ramos, J.L., García-Ruiz, J.M., Gavira, J.A., **Krell, T.**
TÍTULO: Evidence for chemoreceptors with bimodular ligand binding region: signal binding to each module causes a response.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: 22th IUBMB and 37th FEBS Meeting
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sevilla
AÑO: 2012

53) *AUTORES/AS*: Ramos, J.L., Segura, A., Molina, L., Fillet, S., **Krell, T.**, Bernal, P., Duque, E.
TÍTULO: TtgV a key regulator in solvent tolerance.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral J. L. Ramos
CONGRESO: 22th IUBMB and 37th FEBS Meeting
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sevilla
AÑO: 2012

52) *AUTORES/AS* : Ramos, J.L., Fernández, M., Molina-Santiago, C., Segura, A., **Krell, T.**, Duque, E.
TÍTULO: Solvent tolerance in Gram-negative bacteria.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral invitada J. L. Ramos
CONGRESO: Pollutant biodegradation under environmental stress: towards rational bioaugmentation.
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Ámsterdam (Países Bajos)
AÑO: Marzo, 2012

51) *AUTORES/AS*: Jiménez, M.R., Muñoz-Martínez, F., Fernández, M., Morel, B., Ortega, A., Ramos, J.L., **Krell, T.**
TÍTULO: Recognition of amino acids by the chemosensory system of *P. aeruginosa*.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: 22th IUBMB and 37th FEBS Meeting
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sevilla
AÑO: 2012

50) *AUTORES/AS*: Reyes-Darias, J.A., Pineda-Molina, E., Lacal, J., Ramos, J.L., García-Ruiz, J.M., Gavira, J.A., **Krell, T.**
TÍTULO: The McpS Chemoreceptor Contains Two Distinct Chemoattractant Binding Sites Present on Two Sensor Modules: Ligand Binding to Each Site Causes Chemotaxis.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: 112th General Meeting of the American Society of Microbiology
LUGAR DE CELEBRACIÓN: San Francisco, USA
AÑO: Junio, 2012

49) *AUTORES/AS*: Bueno, E., Torres, M.J., Robles, E., Sánchez, C., **Krell, T.**, Bedmar, E.J., Mesa, S., Delgado, M.J.
TÍTULO: Respuesta a óxidos de nitrógeno de la expresión de los genes de la desnitrificación en *Bradyrhizobium japonicum*. Implicación de FixK2 y NnrR,
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral
CONGRESO: XI Reunión Nacional del Metabolismo del Nitrógeno
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cáceres
AÑO: Junio, 2012

48) *AUTORES/AS*: Silva-Jiménez, H., Ramos, J.L., **Krell, T.**
TÍTULO: Construction of a prototype sensor kinase from the hybrid kinase TodS of *Pseudomonas putida* DOT-T1E.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral H. Silva Jiménez
CONGRESO: II Congreso de Bioquímica y Biología Molecular de Bacterias
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Huatusco (México)

AÑO: 2011

47) AUTORES/AS: Reyes-Darias, J.A., Pineda-Molina, E., Lacal, J., Ramos, J.L., García-Ruiz, J.M., Gavira, J.A., **Krell, T.**

TÍTULO: McpS: the first bifunctional chemoreceptor.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: XXXIV Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona

AÑO: 2011

46) AUTORES/AS: Silva-Jiménez, H., García-Fontana, C., Cardici, B., Ramos, J.L., **Krell, T.**

TÍTULO: Characterization of the TmoS/TmoT two component system of *Pseudomonas mendocina* KR1 involved in the regulation of toluene degradation

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: Molecular Microbiology Meeting Würzburg

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Würzburg (Alemania)

AÑO: 2011

45) AUTORES/AS: R. R. Giachetta, A. Daddaoua, **T. Krell**, J.L. Ramos

TÍTULO: Control of the 2-ketogluconate metabolism by the PtxS repressor and differential function in *P. putida* and *P. aeruginosa*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: *Pseudomonas* in the test tube and in the environment.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Milán (Italia)

AÑO: 2010

44) AUTORES/AS: A. Daddaoua, S. Fillet, C.J. Aranda, **T. Krell**, J.L. Ramos

TÍTULO: Regulación de la expresión de la exotoxina A por interacción de dos reguladores transcripcionales en *P. aeruginosa*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: XXXIII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba

AÑO: 2010

43) AUTORES/AS: González Rico, F.M., Pineda Molina, E., Daddaoua, A., **Krell, T.**, Gavira, J.A., Ramos, J.L., García Ruíz, J.M.

TÍTULO: Preliminary crystallization studies with the *P. putida* transcriptional regulator PtxS.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral F. M. González Rico

CONGRESO: XXXIII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba

AÑO: 2010

42) AUTORES/AS: Pineda-Molina, E., Lacal, J., Gavira, J.A., Ramos, J.L., García-Ruiz J.M., **Krell, T.**

TÍTULO: The structure of the McpS chemoreceptor in complex with two strong chemoattractants reveals a novel small molecule sensor domain.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: 13th International Conference on the crystallization of Biological Macromolecules.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Dublin (Ireland)

AÑO: 2010

41) **AUTORES/AS:** Silva-Jiménez, H., Busch, A., Lacal, J., Guazzaroni, M.E., **Krell, T.**, Ramos, J.L.

TÍTULO: El sistema de dos componentes TodS/TodT de *Pseudomonas putida* DOT-T1E: Un arreglo complejo de dominios.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral H. Silva Jiménez

CONGRESO: II Congreso Internacional de Interacciones Microbianas

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Puebla (Méjico)

AÑO: 2010

40) **AUTORES/AS:** Silva-Jiménez, H., Busch, A., Lacal, J., Guazzaroni, M.E., **Krell, T.**, Ramos, J.L.

TÍTULO: The atypical sensor kinase TodS of *Pseudomonas putida* DOT-T1E: complex domain arrangement, novel mechanism and its involvement in the regulation of hydrocarbon degradation.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: Biotec2010, 5th Encuentro Internacional de Biotecnología

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Pamplona

AÑO: 2010

39) **AUTORES/AS:** Lacal, J., Parales, R. E., García, C., Ramos, J. L., **Krell, T.**

TÍTULO: Identification of a chemoreceptor for the TCA cycle intermediates in *Pseudomonas putida*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: 3rd Congress of European Microbiologists (FEMS 2009)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gotemburgo (Suecia)

AÑO: 2009

38) **AUTORES/AS:** Silva-Jiménez, H., Busch, A., Lacal, J., Guazzaroni, M.E., **Krell, T.**, Ramos, J.L.

TÍTULO: The two component system TodS/TodT of *Pseudomonas putida* DOT-T1E: complex domain arrangement and novel mechanism.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: Pseudomonas 2009, XII International Conference

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Hannover (Alemania)

AÑO: 2009

37) **AUTORES/AS:** Busch, A., Guazzaroni, M.E., Lacal, J., Ramos, J.L., **Krell, T.**

TÍTULO: The TodS/TodT two-component system: a new type of phosphorelay.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: 3rd Congress of European Microbiologists (FEMS 2009)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gotemburgo (Suecia)

AÑO: 2009

36) AUTORES/AS: **Krell, T.**, Guazzaroni, M.E., Busch, A., Lacal, J., Terán, W., Gallegos, M.T., Ramos, J.L.

TÍTULO: Microcalorimetric Studies of transcriptional regulators in *Pseudomonas putida* DOT-T1E: insight into the mechanism underlying regulation of organic solvent resistance and degradation.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: Applications of BioCalorimetry

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Heidelberg (Alemania)

AÑO: 2008

35) AUTORES/AS: Çadirci, B.H., Yasa, I., **Krell, T.**

TÍTULO: An organic solvent tolerant and thermotolerant lipase from *Pseudomonas fluorescens* P21.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: International Enzyme Engineering Symposium (IEES)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Izmir (Turquía)

AÑO: 2008

34) AUTORES/AS: Daddaoua, A., Bohnenberger, N., **Krell, T.**, Ramos, J.L.

TÍTULO: Estudio funcional del regulador HexR en el metabolismo de *Pseudomonas putida* KT2440.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: BioSpain 2008

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada

AÑO: 2008

33) AUTORES/AS: Lacal, J., Pineda-Molina, E., **Krell, T.**, Gavira, J.A., Ramos, J.L., García-Ruiz J.M.

TÍTULO: Preliminary crystallization studies with the response regulator TodT: a new model for signal transmission.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: 12th International Conference on the Crystallization of Biological Macromolecules

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cancún (México)

AÑO: 2008

32) AUTORES/AS: Robles, E.F., Cutruzzola, F., **Krell, T.**, Delgado, M.J., Bedmar, E.J.

TÍTULO: Caracterización de la proteína NnrR como activador transcripcional de los genes de la desnitrificación en *Bradyrhizobium japonicum*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral E. Robles

CONGRESO: IX Reunión Nacional del Metabolismo del Nitrógeno

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Alicante

AÑO: 2008

31) AUTORES/AS: Lacal, J., Guazzaroni, M.E., Busch, A., **Krell, T.**, Ramos, J.L.

TÍTULO: Three binding sites for TodT at the *tod* pathway operon promoter.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: Pseudomonas 2007
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Seattle (EEUU)
AÑO: 2007

30) *AUTORES/AS:* Ronzon, F., Gréco, F., Nicolai, M.C., Lecouturier, V., Beaurepaire, A., **Krell, T.**, Chevalier, M.
TÍTULO: Interaction of rabies virus with human albumin.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: Vaccine Congress
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Amsterdam (Países Bajos)
AÑO: 2007

29) *AUTORES/AS:* Guazzaroni, M.E., Ramos, J.L., **Krell, T.**
TÍTULO: Mutation in the multidrug binding site of transcriptional regulator TtgV modulates efficiency of signal transduction.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: 2nd Congress of European Microbiologists (FEMS 2007)
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid
AÑO: 2006

28) *AUTORES/AS:* Guazzaroni, M.E., Ramos, J.L., **Krell, T.**
TÍTULO: The interaction of effector molecules with the transcriptional regulator TtgV: dissecting between affinity and efficiency of intra-TtgV signal transduction.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: Environmental workshops: Regulation of gene expression in bacteria and biodegradation of contaminants in the environment.
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Baeza
AÑO: 2006

27) *AUTORES/AS:* Busch, A., Lacal, J., Ramos, J.L., **Krell, T.**
TÍTULO: The sensor kinase TodS recognizes more compounds than it responds to.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: XXIX Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Elche
AÑO: 2006

26) *AUTORES/AS:* Lacal, J., Busch, A., Guazzaroni, M.E., **Krell, T.**, Ramos, J.L.
TÍTULO: The mode of action of the TodS/TodT two-component regulator system.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: XXIX Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Elche
AÑO: 2006

25) *AUTORES/AS:* Guazzaroni, M.E., **Krell, T.**, Ramos, J.L.
TÍTULO: Mutation in the multidrug binding site of transcriptional regulator TtgV modulates efficiency of signal transduction.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: XXIX Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Elche
AÑO: 2006

24) AUTORES/AS: Guazzaroni, M.E., **Krell, T.**

TÍTULO: Promiscuity of the multidrug efflux regulator TtgV for effectors: definition of the effector profile.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: Environmental Genomics & Environmental Metagenomics

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada

AÑO: 2004

23) AUTORES/AS: Terán Pérez, W., **Krell, T.**, Gallegos, M.T.

TÍTULO: Biochemical characterization of TtgR, the repressor of the solvent and multidrug efflux pump TtgABC of *Pseudomonas putida* DOT-T1E.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: Origin and Evolution of Human Pathogens

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Baeza

AÑO: 2004

22) AUTORES/AS: Terán Pérez, W., **Krell, T.**, Gallegos, M.T.

TÍTULO: Biochemical characterization of TtgR, the repressor of the solvent and multidrug efflux pump TtgABC of *Pseudomonas putida* DOT-T1E.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: Environmental Genomics & Environmental Metagenomics

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada

AÑO: 2004

21) AUTORES/AS: Sauzeat, E., Cigolotti, L., Bouchut, G., **Krell, T.**, Bernard, M.-C., Jourdir, T.-M., Haensler, J.

TÍTULO: Comparative study of aluminium hydroxide and calcium phosphate adjuvants.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral E. Sauzeat

CONGRESO: Modern vaccine/adjuvant formulation – Impact on future development

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Praga (Republica Checa)

AÑO: 2004

20) AUTORES/AS: Bérard, Y., Dubayle, J., Naville, S., **Krell, T.**, Dupuy, M., Leung-Tack, P., Manin, C.

TÍTULO: Poliovirus: Characterisation using biochemical and biophysical methods.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: Annual congress of the French Society of Biochemistry and Molecular Biology

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lyon (Francia)

AÑO: 2003

19) AUTORES/AS: Dubayle, J., **Krell, T.**, Greco, F., Poisson, N.

TÍTULO: Characterisation of pertussis toxin by mass spectrometry and microcalorimetry.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: IAEAC International Association of Environmental Analytical Chemistry
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Montreux (Suiza)
AÑO: 2002

18) AUTORES/AS: **Krell, T.**, Chevalier, M., Dubayle, J., Sesardic, D., Bernard, I.
TÍTULO: Alternative methods for the biochemical characterisation of tetanus toxine and toxoid.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: Advancing science and elimination of the use of laboratory animals for development and control of vaccines and hormones
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Utrecht (Países Bajos)
AÑO: 2001

17) AUTORES/AS: Dubayle, J., **Krell, T.**, Greco, F., Pitiot, O., Chevalier, M., Frachette, M.-J., Sapino, V.
TÍTULO: Characterisation of vaccines by mass spectrometry.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: 18^{èmes} Journées Françaises de Spectrométrie de Masse
LUGAR DE CELEBRACIÓN: La Rochelle (Francia)
AÑO: 2001

16) AUTORES/AS: **Krell, T.**, Renauld, G., Chevalier, M., Gorringer, A., Lissolo, L.
TÍTULO: Microcalorimetric studies of the Transferrin receptor of *Neisseria meningitidis*.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: Biocalorimetry 2001: Current Trends in Microcalorimetry
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Filadelfia (EE.UU)
AÑO: 2001

15) AUTORES/AS: Steinfels, E., Conseil, G., **Krell, T.**, Trompier, D., Orelle, C., Cortay, H., Jault J.-M., DiPietro A.
TÍTULO: Les transporteurs de drogues chimiothérapeutiques: un système universel induit à des fins de détoxification cellulaire. Etude de protéines recombinantes par des approches biochimiques et biophysiques.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Présentation oral E. Steinfels
CONGRESO: Journées Scientifiques de Gerland
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lyon (Francia)
AÑO: 2000

14) AUTORES/AS: Lohkamp, B., **Krell, T.**, Coggins, J.R., Maclean, J.K.F., Laphorn A.J.
TÍTULO: Preliminary crystallographic studies on a pentafunctional enzyme, AROM.
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster
CONGRESO: XVIII Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Glasgow (Reino Unido)
AÑO: 1999

13) AUTORES/AS: Jault, J.-M., Steinfels, E., **Krell, T.**, Conseil, G., Cortay, H., Trompier, D., DiPietro, A.

TÍTULO: Overexpression and cellular location in *E. coli* of an ABC transporter from *Bacillus subtilis* potentially involved in a multidrug resistance phenotype.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral J.M. Jault

CONGRESO: 2nd FEBS advanced lecture course: "ATP-binding cassette (ABC) proteins: from multidrug resistance to genetic disease"

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gosau (Austria)

AÑO: 1999

12) *AUTORES/AS:* DiPietro, A., Conseil, G., Dayan, G., Cortay, H., **Krell, T.**, Trompier, D., Steinfels, E., Jault, J.-M.

TÍTULO: A modulator-interacting region on cytosolic nucleotide-binding domains of P-glycoprotein: bifunctional interactions with flavonoides.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral

CONGRESO: 2nd FEBS advanced lecture course: "ATP-binding cassette (ABC) proteins: from multidrug resistance to genetic disease"

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gosau (Austria)

AÑO: 1999

11) *AUTORES/AS:* Conseil, G., Steinfels, E., Trompier, D., **Krell, T.**, Cortay, H., Jault, J.-M., Barron D., DiPietro A.

TÍTULO: Etude des relations structure-activité régissant la fixation des flavonoïdes sur le domaine C-terminal de la glycoprotéine-P: recherche de modulateurs du phénotype de résistance à de multiples drogues (MDR).

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral G. Conseil

CONGRESO: 3^{ème} Journée Scientifique de l'EDISS

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Villeurbanne (Francia)

AÑO: 1999

10) *AUTORES/AS:* Conseil, G., Dayan, G., Steinfels, E., Trompier, D., **Krell, T.**, Cortay, H., Jault, J.-M., DiPietro, A.

TÍTULO: Transporteurs de drogues responsables de la résistance cellulaire à la chimiothérapie: relations structure-fonction de protéines recombinantes.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral G. Conseil

CONGRESO: Journées Biologiques de Gerland

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lyon (Francia)

AÑO: 1999

9) *AUTORES/AS:* Conseil, G., Dayan, G., Steinfels, E., Trompier, D., **Krell, T.**, Cortay, H., Jault, J.-M., DiPietro, A.

TÍTULO: Etude des relations structure-Activite de modulateurs de la resistance des cellules cancéreuses a la chimiothérapie par interaction avec un domaine cytoplasmique recombinant de la glycoprotéine-P.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral G. Conseil

CONGRESO: 26th Forum des jeunes chercheurs

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Niza (Francia)

AÑO: 1999

8) *AUTORES/AS:* **Krell, T.**, Dayan, G., Cuilleron, C.Y., Coggins, J.R., Di Pietro, A.

TÍTULO: Identification of functional amino acids in proteins using chemical modification and electrospray mass spectrometry.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: 15th Conference of the French Society of Mass Spectrometry

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lyon (Francia)

AÑO: 1998

7) **AUTORES/AS:** Roberts, C.W., Roberts, F., Johnson, J.J., **Krell, T.**, Coggins, J.R., Coombs, G.H., Milhous, W., Kyle, D., Tzipori, S., Ferguson, D.J.P., Pope, C., Mui, E., Kirisits, M., Mack, D., Estes, R., Finnerty, J., McLeod, R.

TÍTULO: Plant-like metabolic pathways provide novel antimicrobial agent targets in pathogenic, apicomplexan parasites.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación oral C.W. Roberts

CONGRESO: Keystone Symposia on Molecular & Cellular Biology

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Keystone (EEUU)

AÑO: 1998

6) **AUTORES/AS:** Idziak, C., Price, N.C., Kelly, S.M., **Krell, T.**, Boam, D.J., Laphorn, A.J., Coggins, J.R.

TÍTULO: The interaction of shikimate kinase from *Erwinia chrysanthemi* with substrates.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: 664th Meeting of the British Biochemical Society

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Reading (Reino Unido)

AÑO: 1997

5) **AUTORES/AS:** Boam, D.J., Price, N.C., Kelly, S.M., **Krell, T.**, Coggins, J.R.

TÍTULO: Evidence that the active site in type II dehydroquinase from *Streptomyces coelicolor* is near the single tryptophan.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: 663rd Meeting of the British Biochemical Society

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Dundee (Reino Unido)

AÑO: 1997

4) **AUTORES/AS:** Laphorn, A.J., **Krell, T.**, Coyle, J.E., Coggins, J.R.

TÍTULO: Crystallographic studies on shikimate kinase from *Erwinia Chrysanthemi*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: The XVII Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Seattle (EE.UU)

AÑO: 1996

3) **AUTORES/AS:** **Krell, T.**, Pitt, A.R., Coggins, J.R.

TÍTULO: The use of mass spectrometry to identify an essential arginine residue in type II dehydroquinases.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: 23rd FEBS Meeting

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Basilea (Suiza)

AÑO: 1995

2) *AUTORES/AS*: Bruckner, M.K., **Krell, T.**, Heumann, R., Arendt, T.

TÍTULO: Expression of NGF- and BDNF-RNAs in astrocytes under normal in-vivo conditions and after chronic injury.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: Neurochemistry conference

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Tel Aviv (Israel)

AÑO: 1994

1) *AUTORES/AS*: **Krell, T.**, Heumann, R., Kruska, L., Arendt, T.

TÍTULO: Quantification of NGF mRNA in different brain areas after neurotoxic injury.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: German Neurochemistry Conference

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Goettingen (Alemania)

AÑO: 1993

TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

TÍTULO: Functional and Structural annotation of *Pseudomonas* chemoreceptors.

DOCTORANDO: David Martín-Mora

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

AÑO: 06/09/2019

FACULTAD/ESCUELA: Ciencia

CALIFICACION: Sobresaliente cum laude

TÍTULO: Complejidad y diversidad en los sistemas de traducción de señales en *Pseudomonas*.

DOCTORANDO: Cristina García-Fontana

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

AÑO: 15/04/2016

FACULTAD/ESCUELA: Ciencia

CALIFICACION: Sobresaliente cum laude

TÍTULO: Molecular basis of chemosensory, biofilm and cell-to-cell signaling in different species of *Pseudomonas*.

DOCTORANDO: Andrés Corral Lugo

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

AÑO: 11/03/2016

FACULTAD/ESCUELA: Ciencia

CALIFICACION: Sobresaliente cum laude

TÍTULO: Diferencias en vías de señalización química entre *Pseudomonas* y enterobacterias.

DOCTORANDO: Miriam Rico Jiménez

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

AÑO: 12/12/2014

FACULTAD/ESCUELA: Ciencia

CALIFICACION: Sobresaliente cum laude

TÍTULO: Caracterización de una hemo peroxidasa extracelular de *Pseudomonas putida*: su papel en resistencia a estrés oxidativo y biocontrol.

DOCTORANDO: Saray Santamaría Hernando

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

AÑO: 24/02/2014

FACULTAD/ESCUELA: Ciencia

CALIFICACION: Sobresaliente cum laude

TÍTULO: Estudio del mecanismo molecular del sistema de dos componentes TodS/TodT.

DOCTORANDO: Andreas Busch

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

AÑO: 18/12/2008

FACULTAD/ESCUELA: Ciencia

CALIFICACION: Sobresaliente cum laude

TÍTULO: Caracterización bioquímica y molecular del sistema de dos componentes TodS/TodT de *Pseudomonas putida* DOT-T1E.

DOCTORANDO: Jesús Lacal Romero

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

AÑO: 08/04/2008

FACULTAD/ESCUELA: Ciencia

CALIFICACION: Sobresaliente cum laude

(PREMIO EXTRAORDINARIO DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA)

TESIS DE MASTER DIRIGIDAS

CURSO ACADÉMICO: 2019/2020

ALUMNO: Andrea Domínguez Donoso

MÁSTER: Máster en Investigación y Avances en Microbiología

TÍTULO DEL TRABAJO: Chemotactic properties of *Pseudomonas aeruginosa* PAO1 towards aminoacids and other compounds of interest

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

CALIFICACIÓN: notable

CURSO ACADÉMICO: 2019/2020

ALUMNO: Blanca Palmero Casanova

MÁSTER: Máster en Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO: Comportamiento quimiotáctico de la cepa probiótica *Escherichia coli* Nissle 1917

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

CALIFICACIÓN: sobresaliente

CURSO ACADÉMICO: 2018/2019

ALUMNO: Ana Tajuelo Moreno-Palancas

MÁSTER: Máster en Investigación y Avances en Microbiología

TÍTULO DEL TRABAJO: Evaluación de las propiedades quimiotácticas de *Pseudomonas aeruginosa* hacia fuentes nutricionales y otros compuestos de interés.

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

CALIFICACIÓN: sobresaliente

CURSO ACADÉMICO: 2017/2018

ALUMNO: Francisco García Montoya

MÁSTER: Máster en Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO: Caracterización de las propiedades quimiotácticas de la bacteria fitopatogena *Pectobacterium atrosepticum* SCRI1043.

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

CALIFICACIÓN: notable

CURSO ACADÉMICO: 2017/2018

ALUMNO: Marina Navarrete López

MÁSTER: Máster en Investigación y Avances en Microbiología

TÍTULO DEL TRABAJO: Identificación de nuevas fuentes de carbono y nitrógeno que ejercen capacidad quimiotáctica sobre *Pseudomonas putida* KT2440.

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

CALIFICACIÓN: notable

CURSO ACADÉMICO: 2016/2017

ALUMNO: Francisco José Pérez Maldonado

MÁSTER: Máster Universitario en Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO: Implicación del quimiorreceptor PA26652 y las vias de quimioseñalización Che y Che2 en el comportamiento quimiotáctico de *Pseudomonas putida* aeruginosa.

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada
CALIFICACIÓN: sobresaliente

CURSO ACADÉMICO: 2015/2016

ALUMNO: Laura Ruiz Jiménez

MÁSTER: Máster Universitario en Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO: Implicación de quimiorreceptores de *Pseudomonas putida* KT2440 en la colonización de la rizosfera.

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

CALIFICACIÓN: Notable

CURSO ACADÉMICO: 2013/2014

ALUMNO: David Martín Mora

MÁSTER: Máster Universitario en Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO: Anotación funcional de parálogos del quimiorreceptor McpS de *Pseudomonas putida*.

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

CALIFICACIÓN: Notable

CURSO ACADÉMICO: 2013/2014

ALUMNO: Cristina García Fontana

MÁSTER: Máster Universitario en Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO: Interacción del quimiorreceptor McpB con la metiltransferasa CheR2 en el patógeno *Pseudomonas aeruginosa* PAO1.

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

CALIFICACIÓN: Matrícula de honor

CURSO ACADÉMICO: 2011/2012

ALUMNO: Andrés Corral Lugo

MÁSTER: Máster Universitario en Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO: Rol de las proteínas quimiotácticas aceptoras de metilos (MCP) de *Pseudomonas putida* KT2440 en la formación de biopelículas.

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

CALIFICACIÓN: Sobresaliente

CURSO ACADÉMICO: 2013/2014

ALUMNO: Dalia Juárez Hernández

MÁSTER: Bioquímica y genética microbiana

TÍTULO DEL TRABAJO: Estudios de interacción de *Pseudomonas putida* KT2440 con bacterias de la formulación EMMIM-I en plantas de jitomate (*Lycopersicon esculentum* Mill).

UNIVERSIDAD: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (México)

CALIFICACIÓN: Sobresaliente

TESIS FIN DE GRADO DIRIGIDAS

CURSO ACADÉMICO: 2015/2016

ALUMNO: Miranda Bueno Arribas

GRADO: Bioquímica

TÍTULO DEL TRABAJO: Estudio del efecto de la fosforilación de la metiltransferasa CheB2 de *Pseudomonas aeruginosa* en la interacción con su quimiorreceptor.

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

CALIFICACIÓN: 9,5

MIEMBRO DE TRIBUNALES DE TESIS

TESIS DE MASTER

1) ALUMNO: Dalia Juárez Hernández

UNIVERSIDAD: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (México) Fecha: 6.10. 2015

TÍTULO DE LA TESIS: Estudios de interacción de *Pseudomonas putida* KT2440 con bacterias de la formulación EMMIM-1 en plantas de jitomate (*Lycopersicon esculentum* Mill).

TESIS DOCTORALES

23) ALUMNO: Hannah Walters-Morgan

UNIVERSIDAD: University of Birmingham (RU)

Fecha: julio 2021

TÍTULO DE LA TESIS: The characterization of proteins key to the hunting and invasión of prey by *Bdellovibrio bacteriovorus*

22) ALUMNO: Elizabet Monteagudo Cascales

UNIVERSIDAD: Pablo de Olavida Sevilla

Fecha: enero 2021

TÍTULO DE LA TESIS: Caracterización de la histidina quinasa CbrA del sistema de dos componentes CbrAB de *Pseudomonas putida*

21) ALUMNO: Beatriz Rapún Araiz

UNIVERSIDAD: Universidad Pública de Navarra

Fecha: septiembre 2020

TÍTULO DE LA TESIS: Caracterización del sistema sensorial de dos componentes de *Staphylococcus aureus*

20) ALUMNO: Samuel Jurado Urdiales

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

Fecha: febrero 2020

TÍTULO DE LA TESIS: Caracterización termodinámica y estructural de inhibidores proteicos del VIH-1 dirigidos contra GP41

19) ALUMNO: Laura María Barrientos Moreno

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

Fecha: septiembre 2018

TÍTULO DE LA TESIS: Biofilms de *Pseudomonas putida*: conexión entre metabolismo y regulación medida por gunilato cíclico, y papel en la tolerancia a estrés derivado de compuestos tóxicos.

18) ALUMNO: Cristina Hernández Chirlaque

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

Fecha: marzo 2017

TÍTULO DE LA TESIS: Estudio de la función inmunológica de la fosfatasa alcalina no específica de tejido.

17) ALUMNO: Jaroslav Vorac

UNIVERSIDAD: Université Grenoble Alpes (Francia)

Fecha: abril 2016

TÍTULO DE LA TESIS: Le fonctionnement du transporteur ABC de *Streptococcus pneumoniae* impliqué dans la résistance contre les peptides antimicrobiens.

16) ALUMNO: Aránzazu Gallego García

UNIVERSIDAD: Universidad de Murcia

Fecha: diciembre 2015

TÍTULO DE LA TESIS: Función de la proteína CdnL en las bacterias *Myxococcus xanthus* y *Caulobacter crescentus*.

15) ALUMNO: Zaira Martín Moldes

UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid Fecha: diciembre 2014
TÍTULO DE LA TESIS: Caracterización del sistema regulador de dos componentes híbrido TolR en *Azoarcus* sp. CIB.

14) ALUMNO: Ana María Zafra Ruano
UNIVERSIDAD: Universidad de Granada Fecha: noviembre 2014
TÍTULO DE LA TESIS: Interacciones cooperativas y efectos contextuales en dominios SH3 y WW.

13) ALUMNO: Sofía Hernández Arranz
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid Fecha: octubre 2014
TÍTULO DE LA TESIS: Regulación del metabolismo del carbono en *Pseudomonas putida*: Estrategia del sistema regulador formado por la proteína Crc y los s RNAs crcZ y CrcY.

12) ALUMNO: Sofía Muñoz García Mauriño
UNIVERSIDAD: Universidad Pablo de Olavide de Sevilla Fecha: abril 2014
TÍTULO DE LA TESIS: Caracterización del sistema de dos componentes CbrAB en *Pseudomonas putida* KT2442.

11) ALUMNO: Alejandro Arce Rodríguez
UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de Madrid Fecha: julio 2012
TÍTULO DE LA TESIS: Regulation of gene expression by the cAMP-Crp system in the soil bacterium *Pseudomonas putida*.

10) ALUMNO: Andrés Valderrama Traslaviña
UNIVERSIDAD: Universidad Complutense de Madrid Fecha: julio 2012
TÍTULO DE LA TESIS: Estudios sobre la regulación transcripcional de la degradación de benzoato en *Azoarcus* sp. CIB.

9) ALUMNO: Manuel Iglesias Bexiga
UNIVERSIDAD: Universidad de Granada Fecha: junio 2011
TÍTULO DE LA TESIS: Dominios WW: Estudio de la estabilidad conformacional y del reconocimiento de ligandos.

8) ALUMNO: Pablo Mendoza López
UNIVERSIDAD: Universidad de Granada Fecha: diciembre 2009
TÍTULO DE LA TESIS: Caracterización de un regulador transcripcional del complejo *Mycobacterium tuberculosis* mutado en la cepa vacunal *Mycobacterium bovis* BCG.

7) ALUMNO: Ma. Carmen Herrera González de Molina
UNIVERSIDAD: Universidad de Granada Fecha: mayo 2009
TÍTULO DE LA TESIS: Catabolismo del aminoácido aromático fenilalanina por *Pseudomonas putida* KT2440.

6) ALUMNO: Gonzalo Durante Rodríguez
UNIVERSIDAD: Universidad Complutense de Madrid Fecha: julio 2009
TÍTULO DE LA TESIS: Estudios moleculares del sistema regulador de la degradación anaeróbica de benzoato en *Azoarcus* sp. CIB.

5) ALUMNO: Lucía de la Riva Pérez
UNIVERSIDAD: Universidad de Barcelona Fecha: mayo 2008

TÍTULO DE LA TESIS: Organización génica y regulación del sistema hpx implicado en la utilización de hipoxantina como fuente de nitrógeno en *Klebsiella pneumoniae*.

4) ALUMNO: María-Eugenia Guazzaroni

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

Fecha: noviembre 2007

TÍTULO DE LA TESIS: Bases moleculares de la tolerancia a disolventes orgánicos: estudio de la regulación de la bomba TtgGHI en *Pseudomonas putida* DOT-T1E.

2) ALUMNO: Manuel Martínez Bueno

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

Fecha: abril 2006

TÍTULO DE LA TESIS: La base de datos de reguladores transcripcionales BacTregulators y aplicaciones bioinformáticas al análisis del genoma de *Pseudomonas*.

2) ALUMNO: Sergio Barranco Medina

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

Fecha: septiembre 2006

TÍTULO DE LA TESIS: Caracterización bioquímica y molecular de una peroxiredoxina mitocondrial de *Pisum sativum*.

1) ALUMNO: Eloy Francisco Robles Cortés

UNIVERSIDAD: Universidad de Granada

Fecha: octubre 2006

TÍTULO DE LA TESIS: Regulación de los genes de la desnitrificación por óxidos de nitrógeno en *Bradyrhizobium japonicum*. Caracterización de la proteína NnrR.

Impulsación de la carrera científica de investigadores jóvenes

T. Krell ha formado y dirigido el trabajo de los siguientes investigadores post-doctorales:

Jesús Lacal Romero (2008-2009) ahora Profesor en la Universidad de Salamanca, Bilge Hilal Cadirci (208-2009) ahora profesora Tokat Gaziosmanpasa Universidad (Turquía), Hortencia Silva Jiménez (2008 -2010) ahora profesora Universidad de Baja california (México), Francisco Muñoz Martínez (2009-2011) ahora investigador Wellcome/Cancer Research Gurdon Institute, University of Cambridge (Reino Unido), José Antonio Reyes Darias (2011 – 2014) ahora jefe de grupo de investigación Vircell S.A. (Granada), Cristina García Fontana (2012-2016) ahora investigadora Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada, Abdelali Daddaoua (2014-2016) ahora Profesor Universidad de Granada, Álvaro Ortega Retuerto (2013-2016) ahora Profesor Universidad de Murcia, Georg Basler (2013-2015) ahora investigador Max Planck Institute of Molecular Plant Physiology, Potsdam, Alemania, Bertrand Morel (2014-2016) ahora Investigador Universidad de Granada. Miriam Rico Jiménez (2016-2017) ahora investigador Insituto de Parasitología y Biomedicine López Neyra Granada, Vanina García Altamirano (2015-2016) ahora Investigadora Universidad de Nottingham (Reino Unido), Diana López Farfan (2015 - 2017), Noel Mesa Torres (2016-2017), Matilde Fernández Rodríguez (2015-2019) ahora Profesora Universidad de Granada, Miguel A. Matilla (2014-2020) ahora Científico Titular del CSIC

Mérito:

1998 – *Marie Curie Research Fellow*

1999 - *Honorary Research Fellow*, Universidad de Glasgow, Reino Unido

Co-autor de 33 estructuras tridimensionales de proteínas con alta resolución depositadas en la base de datos de estructuras de proteínas (pdb), con los códigos: 1SHK, 2 SHK, 5LTV, 5LTX, 5LT9, 5LTO, 2YFA, 2YFB, 1E6C, 5T65, 5T7M, 1DOI, 1GTZ, 1GU0, 1GU1, 2DHQ, 2UXH, 2UXO, 2UXU, 2UXP, 3O74, 3O75, 6F9G, 2XRN, 2XRO, 6FU4, 1QFE, 6S33, 6S37, 6S38, 6S3B, 6S1A, 6S18

Miembro del *Editorial board* de revistas científicas:

Journal of Bacteriology (desde 2019), International Journal of Molecular Sciences (desde 2018)

Microbiology (desde 2017), Microbial Biotechnology (desde 2008)

Miembro de sociedades:

American Society for Microbiology (ASM), Society for Applied Microbiology (SfAM), Sociedad Española de Microbiología (SEM), **Asociación Poblana en Ciencias Microbiológicas (APCM)**

Revisor para revistas científicas:

Nature Communications, Cell Reports, Chemical Engineering Journal, PLOS Biology, mBio, Molecular Biology and Evolution, Nucleic Acids Research, ACS Synthetic Biology, Journal of Biological Chemistry, Molecular Microbiology, Microbial Biotechnology, Biochemistry, Journal of Bacteriology, Environmental Microbiology, Frontiers in Microbiology, Microbiology, Journal of Bioscience and Bioengineering, IUBMB Life, Environmental Microbiology: Reports, Biochimica y Biofisica Acta-General Subjects, Applied and Environmental Microbiology,

Applied Microbiology and Biotechnology, The Biochemical Journal, Journal of Visualized Experiments

Trabajo como experto

- **2021: miembro de la comisión de expertos para la concesión de proyectos de investigación del Ministerio de Ciencia, Investigación y Universidades del programa Ciencias agrarias de la convocatoria de 2019**
- **2020: miembro de la comisión de expertos para la concesión de proyectos de investigación del Ministerio de Ciencia, Investigación y Universidades del programa Bio de la convocatoria de 2019**
- **2019: miembro de la comisión de expertos para el seguimiento científico-técnico de proyectos de investigación del Ministerio de Ciencia, Investigación y Universidades del programa Bio de la convocatoria de 2016**
- **Revisor de proyectos para Agencias nacionales e internacionales de Investigación:** Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) (España), Universidad Autónoma de Madrid (España) – Convocatoria par a jóvenes investigadores, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (Argentina), MIDEX University Foundation (Francia), Saclay Plant Sciences network (Francia), FNSNF (Schweizer Nationalfonds zur Foerderung der Wissenschaftlichen Forschung) (Suiza), Consejo Nacional de Desenvolvimento Científico y Tecnológico (Brasil)



CURRICULUM VITAE (CVA)

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.

Part A. PERSONAL INFORMATION		CV date	14/01/2022
First name	Ana		
Family name	Segura Carnicero		
Gender (*)		Birth date	
Social Security, Passport, ID number			
e-mail	ana.segura@eez.csic.es	URL Web	
Open Research and Contributor ID (ORCID)(*)	0000-0001-7985-5658		

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Investigador Científico		
Initial date			
Institution	Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas		
Department/Center	Estación Experimental del Zaidín, Environmental Protection Dept.		
Country	Spain	Teleph. number	34 958 181600
Key words	Rhizoremediation, polycyclic aromatic hydrocarbons, plant-microbe interactions, biodegradation, bioremediation, solvent tolerance		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 45.2.c)

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
2014-2016	Head of Biotechnology group in Abengoa Research

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Licensed Biological Sciences	Universidad Autónoma de Madrid	1989
PhD Biological Sciences	Universidad Politécnica de Madrid	1994

Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

I started my career in the field of the plant-microbe interactions. During my PhD (Supervised by Prof. García-Olmedo at the Biotechnology Department, ETSIA-UPM), I worked in the identification of the plant responses against microbial pathogens. During this time, we identified and characterized three different antimicrobial proteins (lipid transfer proteins, pseudothionins and defensins) from potato, spinach and maize.

During my post-doctoral stay at the Yale University in USA (Supervised by Dr. Ornston) I worked with the bacteria *Acinetobacter calcoaceticus*, identifying the degradative pathway of several aromatic compounds of vegetal origin (vanillate, and protocatechuate). We identified a hotspot for transposon insertions at the vanillate operon in this bacterium.

In 2001, I returned to Spain (to the Estación Experimental del Zaidín [EEZ-CSIC]), where I worked in the biodegradation of aromatic toxic compounds (such as toluene), in its transcriptional regulation and in the molecular mechanisms of solvent tolerance. In this field we made key contributions in the identification of efflux pumps involved in solvent tolerance and in the description of membrane mechanisms in response to stress.

In 2004, as Scientist at the CSIC, I started my research group. We are interested in the study the bacterial degradation of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) and in the utilization of this bacteria for the elimination of contaminants, mainly in rhizoremediation strategies. Our main contributions during this first period of time at the EEZ-CSIC have been the isolation and identification of new bacterial strains from marine, soil and rhizospheric environments with high biotechnological potential. We have contributed to the identification of the molecular bases of the biodegradation of PAHs, mainly by establishing the mechanisms of the regulation of these pathways, an area of research that is not well explored. Based on this knowledge, we have constructed biosensors for the detection of oil spills during our participation in the Kill-Spill project (EU FP7).

In March 2014, I moved to Abengoa Research as Head of the Group of Biotechnology and Synthetic Biology. There, I worked in different projects dealing with biofuels and add-value compounds biosynthesis by bacteria, acquiring new skills in managing and efficiently coordinating research activities.

In March 2016, I returned to the EEZ-CSIC, where I go on working in different aspects of plant-microbe interactions during rhizoremediation. We are analyzing these interactions from a holistic point of view, studying not only the bacterial responses to root exudates, but also the plant responses after bioaugmentation with the biodegradative bacteria, and the modifications that the surrounding environment suffers after the treatment. From the analysis of the genomes of different *Novosphingobium* species we have inferred some good biotechnological properties, other than the mineralization of contaminants, and therefore we are also studying this potential.

I have published more than 85 scientific articles (SCI) and more than 10 book chapters. I have an h index of 39; and more than 1575 citations in the last 5 years excluding self-citations. I have obtained 4 "sexenios" (last period; 2011-2016) and 6 "quinquenios" (last period 2015-2019). In the last five years I have supervised 2 PhD thesis (one of them to be defended this year) and I have been PI of 5 projects. In the last two years I have supervised the work of 2 TFM students and I am actually supervising one TFG student. I am regular reviewer of Scientific Journals and member of the editorial board of Microbial Biotechnology and Agronomy.

In the last years I have also participated in several activities of divulgation, some related with student's professional orientation, divulgation of laboratory activities or related with women in science.

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications (see instructions)

- 1.- Segura, A. and Molina, L. (2021) Biochemical and metabolic plant responses toward polycyclic aromatic hydrocarbons and heavy metals present in atmospheric pollution. *Plants* 10 (11), 2305
<https://doi.org/10.3390/plants10112305> I.F. (2020) = 3.935 Q1 in Plant Sciences
- 2.- Molina, L. Udaondo, Z., Montero-Curiel, M., Wittich, R.M., García-Puente, A., and Segura, A. (2021) Clover root exudates favor *Novosphingobium* sp. HR1a establishment in the rhizosphere and promote phenanthrene rhizoremediation. *mSphere* 6(4):e0041221
DOI:10.1128/mSphere.00412-21 I.F. (2020) = 3,68 Q1 (2020) in Microbiology
3. Segura A., Udaondo Z, Molina L (2021) PahT regulates carbon fluxes in *Novosphingobium* sp. HR1a and influences its survival in soil and rhizospheres. *Environmental Microbiology* 23:2969-2991 (2021)

- <https://doi.org/10.1111/1462-2920.15509>. I.F.(2020) =4.9. Q1 in Microbiology
4. Molina L, Wittich R-W, van Dillewijn P, Segura A (2021) Plant-Bacteria interactions for the elimination of atmospheric contaminants in cities. *Agronomy* 11(3), 493
<https://doi.org/10.3390/agronomy11030493> I.F.(2019) =2.6 Q1 in Agronomy
 5. Molina L, Segura, A., Duque, E., Ramos JL. (2020) The versatility of *Pseudomonas putida* in the rhizosphere environment. *Adv. Appl. Microbiol.* 110: 149-180.
 6. Vives-Peris, V., Molina, L., Segura, A., Gómez-Cadenas, A., Pérez-Clemente, R.M. (2018) Root exudates from citrus plants subjected to abiotic stress conditions have a positive effect on rhizobacteria. *Journal of Plant Physiology* 228:208-217
DOI: 10.1016/j.jplph.2018.06.003 I.F. (2018) =2,825 Q1 (2018) in Plant Science
 7. Segura A., Hernández-Sánchez, V., Marqués, S., and Molina L. (2017) Insights in the regulation of the degradation of PAHs in *Novosphingobium* sp. HR1a and utilization of this regulatory system as a tool for the detection of PAHs. *Sci. Total Environ.* 590-591: 381-393.
doi: 10.1016/j.scitotenv.2017.02.180 I.F.(2017) = 4,986 Q1(2017) in Environmental Sciences
 8. Jimenez-Diaz, L., Caballero, A., Pérez-Hernández, N. and Segura A. (2017) Microbial alkane production for jet fuel industry: motivation, state of the art and perspectives. *Microbial Biotech* 10: 103-124
DOI: 10.1111/1751-7915.12423 I.F.(2017) = 3,913 Q1(2017) in Microbiology
 9. Rodríguez-Conde S., Molina L., García-Puente A., González P. and Segura A. (2016) Degradation of phenanthrene by *Novosphingobium* sp. HS2a improved plant growth in PAHs-contaminated environments. *Appl. Microbiol. Biotechnol.* 100:10627-10636. DOI: 10.1007/s00253-016-7892-y. I.F.(2015) = 3,376 Q2 (2016) in Biotechnology and Applied
 10. Hernandez-Sanchez, V., Molina, L., Ramos J.L., and Segura A. (2016) New family of biosensors for monitoring BTX in aquatic and edaphic environment *Microbial Biotechnol* 9:858-867. Artículo. doi: 10.1111/1751-7915.12394. I.F.(2015) = 3,991 Q1(2016) in Microbiology

C.2. Congress

1. L. Molina, Segura A “*Novosphingobium* sp. HR1a como buen rizorremediador de hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHs)” Charla L Molina. I Simposio “Jóvenes Investigadores” de la Red de Suelos (2021)
2. L. Molina, S. Rodríguez-Conde, A García-Puente, and A. Segura. “*Novosphingobium* sp. HR1a as an excellent biotechnological agent for PAH degradation and detection”. Poster. Bioremid-2019 (Oporto-Portugal)
3. V. Hernández-Sánchez, L. Molina, S. Marqués, A. Segura “Biosensors for detection of aromatic compounds in oil spill”. Poster. ISEB 2016 Conference Barcelona/España (2016).
4. L. Molina, V. Hernández-Sánchez, S. Marqués, A. Segura “*Novosphingobium* sp. HR1a as biotechnological tool” Poster. Bioremid 2017. International Meeting on New Strategies in Bioremediation Processes. Granada 9-10 March

C.3. Research projects

1. *Researcher:* Ana Segura Carnicero *Project reference:* PID2020-116766GB-I00
Title: Intra- and inter-kingdom signalling during rhizoremediation
Principal Investigator: Ana Segura Carnicero
Funding agency: MICINN *Duration:* 01/09/2021-31/08/2024
Funding received (euros): 210.000 *Stage of the project:* Granted
2. *Researcher:* Ana Segura Carnicero *Project reference:* PAIDIP20_0061

- Title:* Potencial biotecnológico de *Novosphingobium* sp. HR1a para la síntesis de combustibles a partir de polímeros vegetales
Principal Investigator: Ana Segura Carnicero
Funding agency: Junta de Andalucía *Duration:* 05/10/2021-31/12/2022
Funding received (euros): 60.000 *Stage of the project:* Granted
3. *Researcher:* Ana Segura Carnicero *Project reference:* EQC2019-005523-P
Title: Solicitud de equipamiento que permita implantar un Plan de Gestión de Calidad en los laboratorios del Departamento de Protección Ambiental (DPA)
Principal Investigator: Ana Segura Carnicero
Funding agency: MINECO *Duration:* 1/01/2019-31/12/2021
Funding received (euros): 195.699,99 *Stage of the project:* Granted
4. *Researcher:* Ana Segura Carnicero *Project reference:* RED2018-102624-T
Title: Red de Suelos
Principal Investigator: Ana Segura Carnicero
Funding agency: MINECO *Duration:* 01/01/2020-31/12/2021 (31/12/2022)
Funding received (euros): 28.600 *Stage of the project:* Granted
5. *Researcher:* Ana Segura Carnicero *Project reference:* BIO2017-85994-P
Title: Descifrando las interacciones entre Sphingomonadaceae y plantas: análisis para una rizorremediación avanzada (DISPARA)
Principal Investigator: Ana Segura Carnicero
Funding agency: MINECO *Duration:* 01/01/2018-31/12/2020
Funding received (euros): 157.300 *Stage of the project:* Granted
6. *Researcher:* Ana Segura Carnicero *Project reference:* EmpowerPutida
Title: EmpowerPutida
Principal Investigator: Ana Segura Carnicero (till march 2016)
Funding agency: EU *Duration:* 01/06/2015-31/06/2017
Funding received (euros): 6.839.931 (500.575 AR) *Stage of the project:* Granted
7. *Researcher:* Ana Segura Carnicero *Project reference:* FP7-KBBE-2012-6-312139
Title: Integrated Biotechnological Solutions for combating Marine Oil Spills (Kill-Spill)
Principal Investigator: Fernando Rojo (CNB)
Funding agency: EU *Duration:* 01/01/2013-31/12/2016
Funding received (euros): 840.700 total CSIC (302.219 € EEZ)
Stage of the project: Granted

C.4. Contracts, technological or transfer merits

- 1.- *Researcher:* Ana Segura Carnicero *Project reference:* Bioproducts
Title: Bioproducts bioroute
Principal Investigator: Ana Segura Carnicero
Funding agency: Abengoa Bioenergy New Technologies
Duration: 01/01/2015-31/12/2015
Funding received (euros): Confidential information
Project relation: Some relation *Stage of the contract:* Granted
- 2.- *Researcher:* Ana Segura Carnicero *Project reference:* Lignin microbiology
Title: Lignin microbiology
Principal Investigator: Ana Segura Carnicero
Funding agency: Abengoa Bioenergy New Technologies
Duration: 01/01/2015-31/12/2015
Funding received (euros): Confidential information
Project relation: Some relation *Stage of the contract:* Granted

Fecha del CVA	21/01/2022
----------------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	M ^a Belén Rodelas González		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-8397-2014	
	Código Orcid	0000-0002-5028-3219	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Departamento de Microbiología, Facultad de Farmacia		
Dirección	Campus de Cartuja s/n		
Teléfono	958241755	Correo electrónico	mrodelas@ugr.es
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	15/08/2012
Espec. cód. UNESCO	2414-241408-251109-330810		
Palabras clave	Ecología microbiana – Biodiversidad microbiana – Tratamiento biológico de aguas residuales – MBRs – Biopelículas – Xenobióticos – Interacciones planta-bacteria – Rizosfera – Fijación de nitrógeno – <i>Rhizobium</i> – Bacteriocinas – <i>Quorum-sensing</i>		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Farmacia	Universidad de Granada	19/07/1990
Doctora en Farmacia	Universidad de Granada	15/12/1995

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

- Número de sexenios de investigación y fecha del último concedido: **5** (1991-2020, último tramo: 2015-2020)
- Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años (2012-2021): **4**
- Citas totales (21/01/2022): **2611** (Scopus)
- Promedio de citas/año durante los últimos 5 años completos (2016-2020): **210 citas/año** (Scopus)
- Publicaciones totales en primer cuartil (Q1) del JCR (año de publicación): **56**
- Publicaciones totales en primer decil (D1) del JCR (año de publicación): **28**
- Índice *h* (21/01/2022): **29** (Scopus)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Belén Rodelas González es Doctora en Farmacia (1995) por la Universidad de Granada (UGR) y está vinculada al Departamento de Microbiología de la UGR desde 1991, donde ocupa actualmente una plaza de Catedrática de Universidad. Imparte docencia en la titulación de Grado en Farmacia y en dos Másteres Oficiales de posgrado de la UGR. Su trayectoria investigadora se ha desarrollado principalmente en dos líneas de trabajo: 1) Estudio de las interacciones beneficiosas planta-bacteria y sus aplicaciones, y 2) Ecología y diversidad de microorganismos en la biorremediación de suelos y tratamiento de aguas residuales. Ha participado hasta la fecha en 34 Proyectos y Contratos de Investigación financiados, siendo IP de 3 Proyectos del Plan Nacional de I+D+i (CTM2010-17609/TECNO; CTM2007-65052/TECNO; PPQ2003-07978-V02-02) y de una Acción Complementaria (AGL2008-01750-E/AGR). Ha codirigido hasta la fecha actual un total de 9 Tesis Doctorales. Es coautora de 93 trabajos originales de investigación y 3 artículos de revisión publicados en revistas de ámbito internacional indexadas en el Journal Citation Reports®, de las cuales un 74% están indexadas en el primer tercil y un 58% en el primer cuartil de sus respectivas áreas de conocimiento (según los índices de impacto correspondientes al año de publicación de cada artículo). Es autora o coautora de 18 capítulos de libro editados a nivel internacional, y coeditora del libro 'Beneficial plant-microbial interactions: Ecology and applications', editado en 2013 por la editorial estadounidense CRC-Press. También ha contribuido como autora en más de 90 comunicaciones a Congresos y otras reuniones

científicas. Parte de los resultados de su Tesis Doctoral generaron conocimientos transferibles al sector biotecnológico, patentados por la UGR en 1995. Es evaluadora habitual (*reviewer*) de varias revistas científicas internacionales de las áreas de la Microbiología, Biotecnología, Ciencias Medioambientales, y Tecnologías del Agua, y forma parte del Panel de Expertos de la ANEP para la evaluación de proyectos de investigación desde 2010. Tiene 8 años de experiencia en gestión como Secretaria (1998-2001) y Tesorera (2002-2005) de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Fijación de Nitrógeno (SEFIN). Ha sido miembro del Comité organizador de 4 Congresos Nacionales y 4 Internacionales. Ha actuado como *webmaster* de las páginas web de la Sociedad Española de Fijación de Nitrógeno (SEFIN) (2004-2015), de la Red Temática Nacional de Biotecnología de las Interacciones Beneficiosas entre Plantas y Microorganismos (2006-2012, BIO2004-20504-E, BIO2006-28481-E, BIO2009-05735-E), y de la I Conferencia Iberoamericana de Interacciones Beneficiosas Microorganismo-Planta-Ambiente (IBEMPA) (La Habana, Cuba, 4-8 de mayo de 2009). Actualmente, mantiene la página web del Departamento de Microbiología de la UGR (desde 2010). Tramos docentes (quinquenios): 5 (1991-2017). Tramos de investigación (sexenios CNEAI): 5 (1991-2020). Tramos autonómicos (Junta de Andalucía): 5 (1991-2019).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones: Publicaciones totales en revistas indexadas (1993-2021): 96

Artículos publicados desde 2011 en D1:

1. Correa-Galeote, D., Roibás-Rozas, A., Mosquera-Corral, A., Juárez-Jiménez, B., González-López, J., **Rodelas, B.** Revealing the dissimilar structure of microbial communities in different WWTPs that treat fish-canning wastewater with different NaCl content. *Journal of Water Process Engineering* 44:9-98. Índice de impacto (JCR 2020): 5,485 (9/98 revistas, categoría "Water Resources"). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2021.102328>
2. Gallardo-Altamirano, M.J., Maza-Márquez, P., Montemurro, N., Pérez, S., Rodelas, B., Osorio, F., Pozo, C. 2021. Insights into the removal of pharmaceutically active compounds from sewage sludge by two-stage mesophilic anaerobic digestion. *Science of the Total Environment* 789: 147869. Índice de impacto (JCR 2020): 7,963 (25/274 revistas, categoría "Environmental Sciences"). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147869>
3. Maza-Márquez, P., González-Martínez, A., **Rodelas, B.**, González-López, J. 2017. Full-scale photobioreactor for biotreatment of olive washing water: Structure and diversity of the microalgae-bacteria consortium. *Bioresource Technology* 238:389-398. Índice de impacto (JCR 2016): 5,651 (14/158 revistas, categoría "Biotechnology & Applied Microbiology"). DOI: [10.1016/j.biortech.2017.04.048](https://doi.org/10.1016/j.biortech.2017.04.048)
4. Maza-Márquez, P., Vílchez-Vargas, R., Kerckhof, F.M., Aranda, E., González-López J., **Rodelas, B.** 2016. Community structure, population dynamics and diversity of fungi in a full-scale membrane bioreactor (MBR) for urban wastewater treatment. *Water Research* 105:507-519 Índice de impacto (JCR 2016): 6,942 (1/88 revistas, categoría "Water Resources") DOI: [10.1016/j.watres.2016.09.021](https://doi.org/10.1016/j.watres.2016.09.021)
5. Maza-Márquez P, Vílchez-Vargas R, Boon N, González-López J, Martínez-Toledo MV, **Rodelas, B.** 2016. The ratio of metabolically active versus total Mycolata populations triggers foaming in a membrane bioreactor. *Water Research* 92:208-217 Índice de impacto (JCR 2016): 6,942 (1/88 revistas, categoría "Water Resources") DOI: [10.1016/j.watres.2015.12.057](https://doi.org/10.1016/j.watres.2015.12.057)
6. Reboleiro-Rivas P, Martín-Pascual J, Morillo JA, Juárez-Jiménez B, Poyatos JM, **Rodelas, B.**, González-López J. 2016. Interlinkages between bacterial populations dynamics and the operational parameters in a moving bed membrane bioreactor treating urban sewage. *Water Research* 88:796-807. Índice de impacto (JCR 2016): 6,942 (1/88 revistas, categoría "Water Resources") DOI: [10.1016/j.watres.2015.10.059](https://doi.org/10.1016/j.watres.2015.10.059)
7. Maza-Márquez, P., Gómez-Silván, C., Gómez, M.A., González-López, J., Martínez-Toledo, M.V., **Rodelas, B.** 2015. Linking operation parameters and environmental variables to population dynamics of Mycolata in a membrane bioreactor. *Bioresource Technology* 180:318-329. Índice de impacto (JCR 2015): 4,917 (1/14 revistas, categoría "Agricultural Engineering") DOI: [10.1016/j.biortech.2014.12.081](https://doi.org/10.1016/j.biortech.2014.12.081)

8. Calderón, K., Martín-Pascual, J., Poyatos, J.M., **Rodelas, B.**, González-Martínez, A., González-López, J. 2012. Comparative analysis of the bacterial diversity in a lab-scale moving bed biofilm reactor (MBBR) applied to treat urban wastewater under different operational conditions. *Bioresource Technology* 121:119-126. Índice de impacto (JCR 2011): 4,750 (1/12 revistas, categoría "Agricultural Engineering") DOI: [10.1016/j.biortech.2012.06.078](https://doi.org/10.1016/j.biortech.2012.06.078)

9. Calderón, K., **Rodelas, B.**, Cabirol, N., González-López, J., Noyola, A. 2011. Analysis of microbial communities developed on the fouling layers of a membrane-coupled anaerobic bioreactor applied to wastewater treatment. *Bioresource Technology* 102:4618-4627. Índice de impacto (JCR 2011): 4,980 (20/205 revistas, categoría "Biotechnology & Applied Microbiology"); DOI: [10.1016/j.biortech.2011.01.007](https://doi.org/10.1016/j.biortech.2011.01.007)

Artículos seleccionados publicados en Q1 en los últimos 3 años:

1. Gallardo-Altamirano, M.J., Maza-Márquez, P., Montemurro, N., **Rodelas, B.**, Osorio, F., Pozo, C. 2019. Linking microbial diversity and population dynamics to the removal efficiency of pharmaceutically active compounds (PhACs) in an anaerobic/anoxic/aerobic (A²O) system. *Chemosphere* 233: 828-842. Índice de impacto (JCR 2019): 5,788 (29/265 revistas, Q1, categoría "Environmental Sciences"). DOI: [10.1016/j.chemosphere.2019.06.017](https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2019.06.017)

2. Castellano-Hinojosa, A., Maza-Márquez, P., Melero-Rubio, Y., González-López, J., **Rodelas, B.** 2018. Linking nitrous oxide emissions to population dynamics of nitrifying and denitrifying prokaryotes in four full-scale wastewater treatment plants. *Chemosphere* 200:57-6. Índice de impacto (JCR 2018): 5,108 (32/250 revistas, categoría "Environmental Sciences"). DOI: [10.1016/j.chemosphere.2018.02.102](https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2018.02.102)

3. Maza-Márquez, P., Vilchez-Vargas, R., González-Martínez, A., González-López, J., **Rodelas, B.** 2018. Assessing the abundance of fungal populations in a full-scale membrane bioreactor (MBR) treating urban wastewater by using quantitative PCR (qPCR). *Journal of Environmental Management* 233:1-8. Índice de impacto (JCR 2018): 4,865 (37/250 revistas, categoría "Environmental Sciences"). DOI: [10.1016/j.jenvman.2018.05.093](https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.05.093)

C.2. Participación como Investigadora en Proyectos financiados (2012-2021)

1. TÍTULO: "El resistoma de las comunidades microbianas en biorreactores granulares aerobios aplicados al tratamiento de aguas residuales hospitalarias"
ENTIDAD FINANCIADORA: Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía (A-RNM-62-UGR20)
DURACIÓN, desde: 01/07/2022 hasta: 30/07/2023
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: J. González López (IP1), A. González Martínez (IP2)
SUBVENCION TOTAL: 50.000,00 €
2. TÍTULO: "Social microbial bioinoculants to mitigate climate change stress on plant growth (BSocial-PGPM)"
ENTIDAD FINANCIADORA: Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad - MICINN (PID2020-118959RA-I00)
DURACIÓN, desde: 01/09/2021 hasta: 30/08/2024
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: J. Purswani
SUBVENCION TOTAL: 146.410,00 €
3. TÍTULO: "Unravelling the microbial key populations involved in the production of value-added storage compounds (PHAs and/or TAGs) from lipid wastes. (MICROPOLYVER)"
ENTIDAD FINANCIADORA: Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad – MICINN (PID2020-112550RB-C22)
DURACIÓN, 01/09/2021 hasta: 30/08/2024
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: J. González López (IP1), A. González Martínez (IP2)
SUBVENCION TOTAL:
4. TÍTULO: "Recuperación de tierras secas para agricultura por irrigación bacteriana"
ENTIDAD FINANCIADORA: MINECO EXPLORA CIENCIA. (CGL2017-91737-EXP)
DURACIÓN, desde: 01/01/2018 hasta: 31/12/2020
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: M. Manzanera Ruiz
SUBVENCION TOTAL: 48.400 €
5. TÍTULO: "Linking microbial community diversity to efficiency of wastewater treatment in the fish canning industry at high salinity and low temperature (MICROSALT)."

- ENTIDAD FINANCIADORA: Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, MINECO (CTQ2017-83225-C2-2-R)
DURACIÓN, desde: 01/01/2018 hasta: 30/09/2021
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: J. González López (IP1), B. Juárez Jiménez (IP2)
SUBVENCION TOTAL: 175.450 €
6. TÍTULO: “Demonstration project for groundwater treatment with an innovative system based in aerobic granular technology (ECOGRANULARWATER)”
ENTIDAD FINANCIADORA: EU (LIFE16ENV/ES/000196.)
DURACIÓN, DESDES 2017 HASTA 2021.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. González López
7. TÍTULO: “Estudio técnico y biológico de un sistema MBBR con digestión bifásica en línea de fangos para la eliminación de contaminantes emergentes en aguas residuales urbanas.”
ENTIDAD FINANCIADORA: Plan Estatal de I+D+i, Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Subprograma Estatal de Generación del Conocimiento (CTM2014-60131-P)
DURACIÓN, desde: 01/01/2015 hasta: 31/12/2017
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: F. Osorio Robles (IP1), C. Pozo Llorente (IP2)
SUBVENCION TOTAL: 111.000 € + costes indirectos + 1 beca FPI
8. TÍTULO: “Estudio de los procesos biológicos y de la estructura de las comunidades microbianas en el proceso de compostaje de lodos de depuradora de aguas residuales urbanas en sistemas de membranas semipermeables.”
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Junta de Andalucía. Proyectos Motrices
DURACIÓN, DESDE: 2012 HASTA: 2015
INVESTIGADOR PRINCIPAL: C. Calvo Sainz
SUBVENCION TOTAL: 209.947 €
9. TÍTULO: “Relación estructura-función de comunidades procariotas en sistemas de tratamiento avanzado del agua residual urbana bajo condiciones reales de operación.”
ENTIDAD FINANCIADORA: MICINN (CTM2010-17609/TECNO)
DURACIÓN (FECHAS DE INICIO Y FIN): 01/01/2011-30/09/2014
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **M^a Belén Rodelas González**
SUBVENCION TOTAL: 121.000 €

C.3. Contratos financiados (2011-2021)

C.4. Patentes

Rodelas, B. y González-López, J. 1995. Utilización de *Rhizobium leguminosarum* bv. *viciae* cepa Z25 como inoculante para el cultivo de plantas leguminosas.
Nº DE SOLICITUD: P9502149 PAÍS DE PRIORIDAD: España
FECHA DE PRIORIDAD: 03/11/1995 ENTIDAD TITULAR: Universidad de Granada

Otros:

C.5. Pertenencia a consejos de dirección de sociedades educativas, científicas o tecnológicas: Miembro de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Fijación de Nitrógeno (SEFIN): Secretaria (03/07/1998-08/02/2002); Tesorera (09/02/2002-07/06/2006)

C.6. Gestión y administración de equipos o infraestructuras: Webmaster de la SEFIN (2004-15) y de la Red Temática Nacional "Biotecnología de las interacciones beneficiosas entre plantas y microorganismos" (VI, VII y VIII ediciones, BIO2004-20504-E; BIO2006-28481-E; BIO2009-05735-E; 2006-2012). Webmaster del Departamento de Microbiología de la UGR (2010- fecha actual).

C.7. Responsable de la organización de congresos: Miembro del Comité organizador de 4 Congresos Nacionales y 4 Internacionales (X y XI Reunión Nacional de Fijación de Nitrógeno, 2004 y 2006; I y II Congreso Luso-Español de Fijación de Nitrógeno, 2008 y 2010; I IBEMPA, 2009; III Congreso Nacional de Biodiversidad, 2011; VIII Reunión de la Red Temática Nacional "Biotecnología de las interacciones beneficiosas entre plantas y microorganismos", 2011; 20th International Congress on Nitrogen Fixation, 2017).



CVA Elizabet Aranda

Part A. PERSONAL INFORMATION

		CV date	21/01/2022
First name	ELIZABET		
Family name	ARANDA BALLESTEROS		
Gender (*)		Birth date	
Social Security, Passport, ID number			
e-mail	earanda@ugr.es	https://www.ugr.es/~earanda/index.html	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0001-5915-2445		

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Profesor Titular de Universidad		
Initial date	06/12/2021		
Institution	University of Granada		
Department/Center	Microbiology	Pharmacy Faculty and Institute of Water Reserach	
Country	Spain	Teleph. number	+3495241000 (20379)
Keywords	Fungi, priority and emerging pollutants, bioremediation, polycyclic aromatic hydrocarbons, agricultural residues, genomics, proteomics		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 14.2.b))

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
2002-2006	Estación Experimental del Zaidín (CSIC), Spain FPI fellow and I3P CSIC fellow
2006-2007	University of Alcalá de Henares. Spain. Posdoc contract
2007-2009	International Graduate School Zittau (IHIZ) UT Dresden. Germany. AECID and MICINN fellow
2010-2013	Estación Experimental del Zaidín (CSIC). Granada, Postdoc: Jae-Doc CSIC
2014-2020	University of Granada. Spain. Ramón y Cajal contract.
2020-2021	University of Granada. Spain. Profesor Contratado Doctor. Assistant Professor
2021-to date	University of Granada. Spain. Profesor Titular. Associate Professor

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Licensed in Biological Sciences	Granada	2001
Master in Biological Agriculture	Granada	2004
PhD in Biological Sciences	Granada	2006

Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

E. Aranda is *Profesor Titular* at the Department of Microbiology at the University of Granada (UGR) and member of the Institute of Water Research. She has 2 periods of 6 years on research work (sexenios) from the national committee for the assessment of the research action (CNEAI). She teaches in the Bachelor's Degree in Pharmacy and in two Official Postgraduate Master's Degrees at the UGR. She has had a very constant scientific trajectory on the subject, being her main research expertise in the field of **composting processes** and **fungal bioremediation**, particularly *i*) the investigation of degradation mechanisms of priority micropollutants and emerging contaminants, such as pharmaceutical compounds, in water and soil systems, *ii*) the use of culturable technologies for obtaining microorganisms of biotechnological interest and *iii*) the application of molecular tools such as proteomic, transcriptomic and genomic approaches to understand functional dynamics in polluted ecosystems. She performed her doctoral thesis at the Estación Experimental del Zaidín (CSIC) participating in different projects related with the olive mill residue bioremediation. She optimized different technologies for the removal of polyphenols of this residue using fungi that led to the

publication of several articles and 2 patents. She performed several pre and post-doctoral research stays for a total of 3 years, at the University of Naples Federico II, Italy; Institute of Mass Spectrometry, Proteomic and Molecular Biology, Avelino, Italy; University of Alcalá de Henares, Spain; IHIZ Zittau-Technical University of Dresden, Germany, Autonomous University of Barcelona, Spain, INIBIOMA, Institute of Research of San Carlos de Bariloche, Argentina and at the Lawrence Berkeley National Laboratory, US. During these stays, she optimized different biodegradation technologies for the removal of polycyclic aromatic hydrocarbons and heavy metals as she contributed to deciphering some mechanisms of xenobiotic removal by agaromycetes fungi. After different postdoctoral contracts (MICINN, JAE-DOC) she got a tenure track Ramón y Cajal (MINECO-FEDER) at the UGR (2014). During this contract, she was a pioneer in implementing a research line related with fungi (Mycolab) at the Institute of water Research, to remove pharmaceutical active compounds using Composting technologies and bioreactors, using the real players on polluted environments (Ascomycetes) as well as to develop metataxonomic and functional analyses of soil and water fungal communities. She established contracts with companies such as Hidralia (Grupo Suez) or CLH. The contribution of Dr Aranda to fungal biotechnology has been so high, highlighting that recently she has been included in the list of the top 2 per cent of the most-cited scientists in Biotechnology discipline (**Stanford Ranking of the World Scientists: World's Top 2% Scientists**). All of this knowledge has been materialized in 67 papers in SCI journals ($h=24$, 1338 number of citations), 12 book chapters, 1 edited book. She has been involved (as PI and/or partner) in more than 24 public/private R+D+i and transfer of technology projects (8 as PI), and in several cooperation projects.

Her contribution to the training of young researchers has been constant, she has supervised 3 PhDs, 5 Postdoc obtained by competitive project calls (CONACyt Mexico + Maria Zambrano Junior), most of them are currently holding positions in top research institutions such as INRA, Prague University, Universidad Politécnica Nacional de Mexico. Her research topic on mycoremediation attracted the attention of several Master thesis and PhD students from different programs (Erasmus+, Fulbright). She has several ongoing active collaboration with international researches from Canada, Mexico, Chile, Germany, Slovenia, Tunisia, India, Argentina and US, as can be retrieved from her publications (48% of the total publications are with foreign institutions). She has participated in more than 65 Conferences, highlighting 8 international oral conferences, including 4 plenary sessions as a guest, and the organization of an International Congress in Bioremediation (Bioremid 2017). Also she has participated in several activities related with scientific popularization such as “Desgranando Ciencia”. She is Editor in Frontiers, and she participates in the scientific evaluation committee of European COST actions, ANEP and different international evaluation panels such as Genome Canada, CONACyT (Mexico), CONICET (Argentina), among others. She is founder and member of the scientific committee of the spin-off Vitantech-Biotechnology. She is member of the board director of the specialized group Biodeterioration, Biodegradation and Bioremediation of the Spanish Society of Microbiology (SEM) and board of experts for the Environmental Biotechnology Division of the European Federation of Biotechnology. Among the prizes with which she has been awarded, stands out the “Innova Sustainable” award from the Aquae foundation and FIRST PRIZE in the SPIN-OFF category in the VIII University Entrepreneurship Contest.

Part C. RELEVANT MERITS (*sorted by typology*)

C.1. Publications (*see instructions*)

- Robledo-Mahón, T., Gómez-Silván, C, Andersen, G., Calvo, C., **Aranda E.** Assessment of bacterial and fungal communities in a full-scale thermophilic sewage sludge composting pile under a semipermeable cover. *Bioresource Technology*. 2020. 298. 122550. IF: 9.642 Q1 (5/5)
- Robledo-Mahón, T., Martín, M. A., Gutiérrez, M. C., Toledo, M., González, I., **Aranda, E.**, Chica, A.F., Calvo, C. (2019). Sewage sludge composting under semi-permeable film at full-scale: Evaluation of odour emissions and relationships between microbiological activities and physico-chemical variables. *Environmental Research*, 177, 108624. IF: 5.715 Q1. (6/8)
- Olicón Hernández DR, Camacho-Morales RL, González-López J, **Aranda E.** Evaluation of diclofenac biodegradation by the ascomycete fungus *Penicillium oxalicum* at flask and bench bioreactor scales. *Science of the Total Environment*. 2019, 662: 607-614. IF: 6,551 Q1 (4/4)

Mtibaà R., Olicón-Hernández DR., Pozo C, Belbahri L., Nasri M., Mechichi T., González-López J, **Aranda E.** Degradation of Bisphenol A by different thermo-tolerant ascomycete strains isolated from arid soils. *Ecotoxicology and Environmental Safety*. 2018. 156, 87-96. IF: 3.743, Q1 (8/8)

C.2. Congress

Dr. Aranda has more than 99 contributions to international (mainly in Europe, but also in Mexico, India, Morocco, Chile, Uruguay, Tunes, Argentina...) and national conferences (posters, oral presentation, key notes presentation and plenary invited conferences). Among them, stand out 3 plenary conferences as invited speaker:

Authors: **Aranda E**

Title: Los hongos autóctonos como estrategias de biorremediación para un ambiente más sostenible

Congress: 9º Simposio Nacional y 2º Internacional de Ingeniería Química y Bioquímica Aplicada. SNIQBA 2021

Type of participation: Invited plenary conference: Mexico (30 August 2021)

Authors: Olicón-Hernández DR, Gómez-Silván C, Pozo C, Andersen G, González-López J, **Aranda E.**

Title: The use of ascomycetes fungi to remove Pharmaceutical Active Compounds: from flask to bioreactor bench scale using real hospital wastewater

Type of participation: Invited plenary conference

Congress: International conference of Sustainable technologies for industrial hazardous waste management and Bioenergy production. 7-9 Agosto 2019. Chennai, India

C.3. Research projects

1. *Optimización del compostaje de lodos de depuradoras a escala real para la eliminación de contaminantes emergentes y la obtención de enmiendas bioseguras.* Junta de Andalucía. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, Fondos FEDER, Planes operativos B-RNM-204-UGR20, 40.000 € (01/01/2021- 01/01/2024). PIs: **Elisabet Aranda** y Maximino Manzanera

2. *Recovery of dry land for irrigated crops through microbial consortiums (Generagua).* Junta de Andalucía. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, Fondos FEDER, P18-RT-976, 108.292 € (01/05/2020-01/05/2023). PIs: **Elisabet Aranda** and Maximino Manzanera

3. *Removal of emerging pollutants from sewage sludge by composting and augmentation with native microorganisms to obtain soil biosafe amendments.* MINECO CTM2017-84332-R. 100.400 € (01/01/2018-31/12/2020). PIs: **Elisabet Aranda** y Maximino Manzanera

4. *Biotransformation of persistent organic compounds using tailored isolated fungal species.* MINECO-FEDER. Ramón y Cajal RYC-2013-12481 (1/11/2014-01/11/2018). 40.000 €. PI: **Elisabet Aranda**

5. *Mechanical transmission system integrated into a wind turbine for water desalination and depuration by reverse osmosis.* LIFE (CCM/ES/000040). 173.116 € (01/11/2016-01/11/2019). PI: Concepción Calvo

6. *Retos enzimáticos, químicos y de ingeniería para la utilización de recursos agroforestales no alimentarios (lignocelulosa) en una bio-economía más sostenible y menos contaminante.* AC2015-00008-00-00. Acciones Complementarias tipo, a, b y c MINECO. 6.000 €. (22/07/2015- 31/12/2016). PI: Susana Camarero Fernández

7. *Evaluation of the degradative potential of ascomycetes and zygomycetes isolated from environments contaminated with hydrocarbons for the recovery of soils and waters for agricultural use.* Plan Propio Universidad de Granada (PROY-PP2015-02). 2.500 € (01/01/2016- 31/12/2016). PI: **Elisabet Aranda**

C.4. Contracts, technological or transfer merits

1. Development of a prototype for the elimination of emerging contaminants of pharmaceutical origin through a new technology based on extremophile fungi. Hidralia-UGR. 2017. Ayuda a la transferencia de resultados de investigación. Referencia: PR/16/008. 3.490 € (28/05/2017-28/10/2017). + 3. Ayuda a la transferencia de resultados de investigación. 15.000 € (01/03/2019-01/03/2020). + 4: 24.100 € (28/05/2019- 28/10/2021) **Total= 42590 €**. PI: **Elisabet Aranda**

2. Identification of phytopathogenic fungi and selection of a carrier for PGPR bacteria for biostimulation of plants. Establecimientos HEFE S.L., (05/02/2018- 31/05/2018). 7.424 €, **PIs: E. Aranda** y Manzanera

C.5. Patents

1. INVENTORS/AUTHORS/OBTAINERS: Sampedro, I., **Aranda, E.**, Díaz, R., Siles, J.A., García-Sánchez, M., García-Romera, I., Ocampo, J.A.

TITLE REGISTERED INDUSTRIAL PROPERTY: Incremento de la producción lacasa de *Corioloropsis rigida* mediante inductor biológico. Nº of application: ES 1641.701 Priority country: Spain

ENTITY HOLDER OF RIGHTS: National Agency of the Spanish National Research Council

2. INVENTORS/AUTHORS/OBTAINERS: Sampedro, I., **Aranda, E.**, García-Romera, I., Ocampo, J.A.

TITLE REGISTERED INDUSTRIAL PROPERTY: Medio de cultivo de hongos obtenido a partir de alpeorujo seco y extractado. Nº of application: ES1641.529 Priority country: Spain

ENTITY HOLDER OF RIGHTS: National Agency of the Spanish National Research Council

C.6. Awards

5- FIRST PRIZE in the SPIN-OFF category at the “VIII University Entrepreneurship Contest” March 5, 2020.

4- Prize for the best dissemination poster in the Conference "Desgranando Ciencia". 2018. Estación Experimental del Zaidín-CSIC, University of Granada and "Hablando de Ciencia".

3- Prize for the best dissemination poster in the Conference "Desgranando Ciencia". 2016. Estación Experimental del Zaidín-CSIC, University of Granada and "Hablando de Ciencia".

2- "EX-Aequo" PRIZE in the "Scientific dissemination works" modality "Science in Action". (2012) (CSIC, CNIO, Institute of Mathematical Sciences, Royal Spanish Society of Physical Sciences, Geological Society of Spain and the UNED.

1- First PRIZE "Innova Sostenible" to the Innovation project "Slowing the entry of antibiotics into ecosystems by means of extremophile fungi" 21 October 2016. Aquae Foundation. Amount 2,000 euros

C.7. Participation in evaluation tasks

Expert member in review panels of the COST actions and for the National Science Center Poland (NCN). Participation as a reviewer of national and international projects for the ANEP (Spain), Fund for Scientific and Technological Research (FONCyT Argentina); the National Agency for Scientific and Technical Promotion (ANPCyT), Argentina; the National Science Center Poland (NCN); Genome Canada, Canada; Czech Science Foundation (Czech), CONACyT (Mexico) and Estonian Research Council (Estonia). Scientific advisory panels of different congress (MicrobioWorld 2015, 2017, Bioremid2017, and 4-CIAB Iberoamerican Congress of Biorefineries 2018, BioRemid-2019, 3rd Conference of the Arabian Journal of Geosciences, 2nd and 3rd Euro-Mediterranean Conference for Environmental Integration 2019 and 2021).

Doctoral thesis tribunal: 9, Master thesis tribunal: 2 and Degree thesis tribunal: 3.

C.8. Editorial committees

Editor of "Frontiers in Microbiology" (Section Microbiotechnology and Marine and Freshwater Fungi).

Regular reviewer of the journals: Frontiers in Microbiology, Ecotoxicology and Environmental Safety, Biodegradation, Chemosphere, Applied Microbiology and Biotechnology, Bioresource Technology).

Guest Editor of the Special issue of **Journal of Fungi**. Special Issue "Fungal Biodegradation: Strategies, Current Understanding, and Future Prospects".

C.9. Organization of Congresses and scientific meetings

1- International Meeting on New Strategies in Bioremediation Processes. Bioremid2017. (9 and 10 March 2017).

C.10. Scientific Societies

1- Board director of the specialized group Biodeterioration, Biodegradation and Bioremediation (BBB) of the Spanish Society of Microbiology (SEM)

2- Board of experts for the Environmental Biotechnology Division of the European Federation of Biotechnology.



CVA Mohamed Larbi Merroun

CURRICULUM VITAE (CVA)

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.

Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date	23/01/2022
---------	------------

First name	Mohamed Larbi		
Family name	Merroun		
Gender (*)		Birth date (dd/mm/yyyy)	
Social Security, Passport, ID number			
e-mail	merroun@ugr.es	URL Web	
Open Research and Contributor ID (ORCID)(*)	0000-0003-4553-5976		

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Full Professor		
Initial date	28/12/2021		
Institution	University of Granada		
Department/Center	Microbiology Department		
Country	Spain	Teleph. number	958249834
Key words	Bioremediation, Microbial recovery of metals, Biogeochemistry, Geomicrobiology, Microbiology of radioactive wastes, Spectroscopy, Microscopy		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 45.2.c))

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
2012-2021	Associate Professor/University of Granada/Spain
2008-2012	Ramon y Cajal Program Fellow/University of Granada/Spain
1999-2008	Senior Scientist/Helmholtz-Zentrum Dresden Rossendorf/Germany

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
PhD in Biology	University of Granada, Spain	1999
Licensed in Biology	Abdel Malek Essadi, Tetuán, Morocco	1993

Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

Mohamed Larbi Merroun is a Full Professor of Microbiology and Responsible of the Research Group BIO103, Myxobacteria. He worked for more than 9 years, as a young and senior scientist, at Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Germany. He was awarded by "Ramon y Cajal" Program Tenure track grant (2008-2012). He got research mobility grants from the Spanish Ministry of Education (6 months: March-June 2018 University of Swansea, UK; and 4 months: June-September 2014, University of Sheffield, UK). He has published **84 articles** (40,

2017-2021) in JCR journals, with **H-Index:27**; **2305 citations**. He occupies leader position (first author, corresponding or senior author) in **50 %** of these publications. The internalization degree of these publication is of about **86,5%** with contribution of about **46 international** institutions. **66%** of these articles are published in the first quartile (**Q1**), **33%** in the first Decile (**D1**) in their corresponding scientific area. He is author of **15 international book chapters** in prestigious editorial like Elsevier and Springer. He presented the results of this work as **153 contributions** to international congresses and 36 in national one. He was invited to give plenary talk in international and national conferences. He takes peer-review tasks for a wide range of scientific journal and research agencies. Since 2010 he has obtained **>3.000.000 € funding**, being Principal Investigator of **17 research projects** supported by local (x2, university of Granada), autonomous (x1, Junta de Andalucía), national (x4, Spanish ministry of economy and competitiveness), European (x3, Horizon 2020) and private international companies (x7, AREVA Mining, ORANO Mining). In addition, he obtained financial support for the acquisition of scientific infrastructures. Regarding the scientific contributions of the projects/contracts coordinated by Dr. Merroun, they are focused in understanding the microbial interactions with heavy metals and radionuclides with different purposes; bioremediation of heavy metals, microbial recovery of precious metals from wastes, microbiology of deep geological disposal of radioactive wastes and nanobiotechnology. In the field of bioremediation, within the different contracts supported by the two French companies AREVA Mining and ORANO Mining, a uranium bioremediation technology was developed. This was based in the immobilization of Br8 bacterial strain in an inorganic matrix (Na alginate). Uranium immobilization rates around 98 % were observed after one cycle of 72 h. The results obtained in this topic will surely benefit society (avoiding the contact of populations with toxic species of U), industry (through technology transfer to companies specialized in bioremediation of heavy metals), scientific community (providing new knowledge on the microbial interactions with heavy metals). These projects were associated with different 2 predoctoral and 4 postdoctoral contracts. In addition, to the supervision of 4 master thesis, 3 bachelor thesis and 1 patent under evaluation. The results obtained were published in high impact factor scientific JCR like Water Res., **IF: 11,236**, J. of Environ. Manag. **IF: 6,785** among others. In addition, Prof. Merroun Mohamed L collaborated with Prof. Lynne Macaskie of the University of Birmingham, on the microbial recovery of Pd, Pt, Ru and Au by different bacterial strains from acidic leachates of electronic scraps and mining wastes as metallic nanoparticles (NPs) with different industrial application. For instance, biogenic Pd NPs were used as nanocatalysts of different chemical reaction. This collaboration with Prof. Lynne Macaskie has led to the publication of 8 papers in high impact journals, the direction of one PhD thesis and the supervision of 4 master thesis and 2 bachelor theses. In addition, the results were presented at different national and international conferences. The third research line developed by Prof. Merroun related to microbiology of deep geological disposal of radioactive wastes (DGR) has been supported by 4 national projects, 2 European project and one autonomous project. The main aim of this research line is to investigate the impact of microbial process in safety of deep geological disposal of radioactive wastes. 4 international PhD thesis were associated with this topic and 2 other PhD thesis are in progress. The results obtained we published in more than 10 articles in high impact journals, 8 master theses and 4 bachelor theses. Mohamed L. Merroun has 19 years of experience in undergraduate and graduate teaching at the University of Granada, Spain and abroad where he has taught 2000 undergraduate lecture hours. He has supervised more than 30 bachelor or master students in their research tasks and 6 Ph.D. students, plus 4 ongoing PhD thesis.

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications (see instructions)

1. Povedano-Priego, C., Jroundi, F., Lopez-Fernandez, M., Morales Hidalgo, M., Martín-Sánchez, I., Huertas, F.J., Dopson, M., **Merroun, M.L.** (2022) the impact of anoxic conditions,

- Uranium(VI) and organic phosphate substrate in the biogeochemical potential of bentonite indigenous bacterial community. *Applied Clay Science*. 216: 106331. **IF: 5.467, Q1, D1**
2. Sánchez-Castro, I., Martínez-Rodríguez, P., Descostes, M., Abad Ortega, M.M., **Merroun, M.L.** (2021) Uranium removal from complex mining waters by alginate beads doped with cells of *Stenotrophomonas* sp. Br8: novel perspectives for metal bioremediation. *Journal of Environmental Management*. 296: 113411. **IF: 6.789, Q1.**
 3. Pinel Cabello, M., Chapon, V., Ruiz-Fresneda, M.A., Alpha-Bazin, B., Berthomieu, C., Armengaud, J., **Merroun, M.L.** (2021) Delineation of cellular stages and identification of key proteins for reduction and biotransformation of Se(IV) in *Stenotrophomonas bentonitica* BII-R7. *Journal of Hazardous Materials*. 418: 126150. 126150. **IF: 10.588, Q1, D1.**
 4. Lopez-Fernandez, M., Jroundi, F., Ruiz-Fresneda, M.A., **Merroun, M.L.** (2021) Microbial interaction with and tolerance of radionuclides: underlying mechanisms and biotechnological applications. *Microbial Biotechnology*. 14:3, 810-828. **IF: 5.328, Q1**
 5. Pinel-Cabello, M., Jroundi, F., López-Fernández, M., Robert Geffers, R. Jarek, M., Jauregui, R., Link, A., Vílchez-Vargas, R., **Merroun, M.L.** (2021) Multisystem combined uranium resistance mechanisms and bioremediation potential of *Stenotrophomonas bentonitica* BII-R7: Transcriptomics and microscopic study. *Journal of Hazardous Materials*. 403: 123858. **IF: 9.038, Q1, D1**
 6. Ruiz-Fresneda, M.A., Lopez-Fernandez, M., Martínez Moreno, M.F., Cherkouk, A. Ju-Nam, Y., Ojeda, J., Moll, M., **Merroun, M.L.** (2020) Molecular binding of Eu^{III}/Cm^{III} by *Stenotrophomonas bentonitica* and its impact on the safety of future geodisposal of radioactive waste. *Environmental Science and Technology*. 54: 15180- 1519. **IF: 7.864, Q1, D1**
 7. Ruiz-Fresneda, M.A., Eswayah, A.S., Romero-González, M., Gardiner, P. Solari, P.L., **Merroun, M.L.** (2020) Chemical and structural characterization of Se^{IV} biotransformations by *Stenotrophomonas bentonitica* into Se⁰ nanostructures and volatiles Se species. *Environmental Science: Nano* 7: 2140–2155. **IF: 7.683, Q1, D1**
 8. Sánchez-Castro, I., Martínez-Rodríguez, P., Jroundi, F., Solari, P.L., Descostes, M., Merroun, M.L. (2020) High-efficient microbial immobilization of solved U(VI) by the *Stenotrophomonas* strain Br8. *Water Research* 183: 116110. **IF: 9.13, Q1, D1.**
 9. Lopez-Fernandez, M., Moll, H., **Merroun, M.L.** (2019) Reversible pH-dependent curium(III) biosorption by the bentonite yeast isolate *Rhodotorula mucilaginosa* BII-R8. *Journal of Hazardous Materials*. 370:156-163. **IF: 9.038, Q1, D1**
 10. Ruiz-Fresneda, M.A., Delgado Martín, J., Jaime Gómez Bolívar, J., Fernández Cantos, M.V., Martínez, Bosh-Estevez, G., Moreno, M.F., **Merroun, M.L.** (2018) Green synthesis and Biotransformation of amorphous Se nanospheres to trigonal 1D Se nanostructures: impact on Se mobility within the concept of radioactive wastes disposal. *Environmental Science: Nano* 5: 2103-2116. **IF: 7.704 Q1 D1**

C.2. Congress

Merroun, M.L. Impact of microbes in the biogeochemical cycle of metals and radionuclides: Perspectives in Bioremediation, Nanotechnology, Biohydrometallurgy. etc. XXVIII Congreso Sociedad Española de Microbiología (Virtual). 28 Junio- 2 de Julio de 2021. **Invited Talk**

C.3. Research projects

1. PROJECT TITLE: Procesos biogeoquímicos en los sistemas ternarios bentonita/acero al carbono/radionúclido y sus implicaciones en la seguridad del sistema de almacenamiento geológico profundo de desechos radiactivos (Ref. B-RNM-250-UGR20)
FINANCIAL ENTITY: Andalusia government MEMBERSHIP ENTITY: University of Granada
TYPE OF PARTICIPATION: **Principal Investigator** AMOUNT GRANTED: **45.000,00 €**
PERIOD: 01/01/2022 - 30/06/2023.
2. PROJECT TITLE: European Joint Programme on Radioactive Waste Management (EURAD) (Ref. 847593)
FINANCIAL ENTITY: European Union - (H2020-EURATOM-1.2).

MEMBERSHIP ENTITY: University of Granada TYPE OF PARTICIPATION: **Principal Investigator** AMOUNT GRANTED: **210.000,00 €** PERIOD: 01/06/2021 - 31/05/2024.
3. PROJECT TITLE: Towards effective radiation protection based on improved scientific evidence and social considerations - focus on radon and NORM (RADONORM) (Ref. 900009)
FINANCIAL ENTITY: European Union (EURATOM-NFRP-2019-2020)
MEMBERSHIP ENTITY: University of Granada TYPE OF PARTICIPATION: **Principal Investigator** AMOUNT GRANTED: **182.500,00 €** PERIOD: 01/09/2020 - 31/08/2025.
4. PROJECT TITLE: Impact of microbial processes in the copper canister/compacted bentonite interface and their effect in the mobilization of selenium. (Ref. RTI2018-101548-B-I00C)
FINANCIAL ENTITY: Ministry of Science, Innovation and Universities.
MEMBERSHIP ENTITY: University of Granada TYPE OF PARTICIPATION: **Principal Investigator** AMOUNT GRANTED: **122.210,00 €** PERIOD: 01/01/2020- 31/12/2022.
5. PROJECT TITLE: Development of the safety case knowledge base about the influence of microbial processes on geological disposal of radioactive wastes (Ref: 681880)
FINANCIAL ENTITY: European Union-Horizon 2020.
MEMBERSHIP ENTITY: University of Granada TYPE OF PARTICIPATION: **Principal Investigator** AMOUNT GRANTED: **150.000,00 €** PERIOD: 01/06/2015-31/05/2019.
6. PROJECT TITLE: Impact of microbial processes on the transformation of bentonite and mobilization of radionuclides within the concept of deep geological disposal of radioactive wastes (CGL2014-59616-R)
FINANCIAL ENTITY: Ministerio de Economía y Competitividad
MEMBERSHIP ENTITY: University of Granada TYPE OF PARTICIPATION: **Principal Investigator** AMOUNT GRANTED: **72.600,00 €** PERIOD: 01/01/2015- 30/06/2019.
7. PROJECT TITLE: Biogeochemical changes induced in Cabo de Gata clay microcosms by uranium treatments (CGL2012-36505)
FINANCIAL ENTITY: Ministerio de Economía y Competitividad
MEMBERSHIP ENTITY: University of Granada TYPE OF PARTICIPATION: **Principal Investigator** AMOUNT GRANTED: **52.000,00 €** PERIOD: 01/01/2012- 31/12/2014.
8. PROJECT TITLE: Interactions of radionuclides and lanthanides with natural bacteria of the bentonite of the Cabo de Gata Clay deposits. (CGL2009-09760)
FINANCIAL ENTITY: Ministry of Science and Innovation
MEMBERSHIP ENTITY: University of Granada TYPE OF PARTICIPATION: **Principal Investigator** AMOUNT GRANTED: **96.000,00 €** + FPI Fellow PERIOD: 01/01/2010-31/12/2012.

C.4. Contracts, technological or transfer merits

1. CONTRACT TITLE: Evaluation of the potential of biostimulation based bioremediation strategy in the restoration of the future mined sites (e.g. sediments): Batch experiment. Ref: 4014 FINANCIAL ENTITY: French Company ORANO Mining
MEMBERSHIP ENTITY: University of Granada TYPE OF PARTICIPATION: **Principal Investigator** AMOUNT GRANTED: **223.300,00 €** PERIOD: 01/08/2018- 31/06/2022.
2. CONTRACT TITLE: Bioremediation of uranium contaminated waters through immobilization of bacterial biomass: batch and column scale studies. Ref: 3022c-d FINANCIAL ENTITY: French Company AREVA Mining
MEMBERSHIP ENTITY: University of Granada TYPE OF PARTICIPATION: **Principal Investigator** AMOUNT GRANTED: **190.000,00 €** PERIOD: 01/09/2016- 28/02/2021.
3. CONTRACT TITLE: Microbial diversity and activity of pristine water samples in the vicinity of an ISR test facility. Ref: 3748 FINANCIAL ENTITY: French Company AREVA Mining
MEMBERSHIP ENTITY: University of Granada TYPE OF PARTICIPATION: **Principal Investigator** AMOUNT GRANTED: **160.000,00 €** PERIOD: 29/09/2016- 30/09/2018.
4. CONTRACT TITLE: Characterization of bacterial population in the vicinity of former uranium mines. Ref: 3022a-b. FINANCIAL ENTITY: French Company AREVA Mining
MEMBERSHIP ENTITY: University of Granada TYPE OF PARTICIPATION: **Principal Investigator** AMOUNT GRANTED: **305.816,00 €** PERIOD: 01/11/2011- 31/05/2016.

CV date	16-01-22
---------	----------

A.1. Current position

Name of University/Institution	Estación Experimental del Zaidín (EEZ-CSIC)		
Department	Environmental Protection		
Address and Country	Profesor Albareda 1, 18008, Granada, Spain		
Phone number	(+34) 958526506		
Current position	Staff Scientist	From	08/07/2020
Key words	Plant-bacteria interaction; molecular microbiology; antibiotic synthesis & regulation; signal transduction; chemotaxis; biofilm formation; genomics; biotechnology; bacteriophages		

A.2. Education

Degree/PhD	University	Year
Degree in Biology (Molecular biology speciality)	University of Santiago de Compostela	2004
PhD in Biochemistry and Molecular Biology	University of Granada	2009

A.3. General quality indicators of scientific research

- Author of **61** research papers in international peer-reviewed journals and **12** book chapters.
- Number of Q1 publications: **50** (WoS).
- Number of citations: **1427** (WoS); **2286** (Google Scholar).
- Average impact factor: **5.83**
- H-Index: WoS **h-22**; Google Scholar **h-26**.
- Average number citations per year (2017-2021): **187** (WoS); **294** (Google Scholar).
- Six-year research periods: **2** (last one granted in 2017)
- PhD thesis: **1** (ongoing); Master Thesis: **9** (1 ongoing); End-of-degree thesis: **4**.

Part B. CV SUMMARY (max. 3500 characters, including spaces)

Dr. Matilla graduated in Biology in 2004 from the University of Santiago de Compostela. During his PhD (2005-2009; Granada University and short stay at the Phytopathology Department - Utrecht University), he investigated the mechanisms used by bacteria to adapt to life in the rhizosphere and to induce systemic resistant in plants. He was awarded with the Extraordinary Doctorate prize. Afterwards, he worked as Research Associate in Bio-Iliberis R&D (2010) on the development of microbiology-based approaches to promote plant growth and biocontrol of phytopathogens. Thereafter, he reinforced his international research experience by moving to Cambridge University (UK). During his time in Cambridge (2010-2014) he specialized in the biosynthesis and regulation of novel antibiotics; with special emphasis on those with agro-biological relevance. Furthermore, he also investigated the implications of bacteriophages for the horizontal transfer of genes responsible for antibiotics synthesis and its potential use as biocontrol agents. In 2014, Dr. Matilla moved to EEZ-CSIC (Granada) where he obtained a permanent position as Scientist (July 2020). His research is rationally focused on the understanding of the molecular bases of plant-bacteria interactions, with special emphasis on: (i) elucidating the molecular mechanisms by which environmental bacteria can be used to promote plant growth and protection against phytopathogens (e.g. antibiotic production); (ii) investigating the sensing of plant-derived signals by beneficial and pathogenic phytobacteria and the role of this chemosensing in antibiotic production, chemotaxis, plant colonization and biofilm formation; and (iii) the development of bacteriophage-based therapy strategies for the biocontrol of phytopathogenic bacteria. The scientific productivity of Dr. Matilla resulted in 72 peer-reviewed international publications (60 articles in journals (Q1, >82%) and 12 book chapters), where Dr. Matilla is the first or corresponding author in 34 and 24 of these publications, respectively. His research articles were published in high impact journals such as *PNAS*, *Nucleic Acids Res*, *FEMS Microbiol Rev*, *Microbiol Mol Biol Rev*, *ISME J*, *Curr Opin Biotechnol*, *Genome Biol*, *mBio*, *Comput Struct Biotechnol J*, *Microb Biotechnol*, *Environ Microbiol*, *J Mol Biol*, *J Biol Chem*, among others. During his career, Dr. Matilla participated in multiple research projects, including national and international projects as PI. He



collaborated with approx. 100 researchers from 9 different countries including UK, USA, Germany, The Netherlands, Australia, Canada and Japan, among others. His results were also presented at prestigious national and international conferences and scientific seminars in USA, UK, France, The Netherlands, Italy, Portugal, Spain and Mexico. Dr. Matilla has supervised numerous under- and post-graduate students and he is currently supervising a PhD and a Master's thesis. Furthermore, he has reviewed articles for 32 SCI international Journals and acted as member of several international PhD evaluation committees. Dr. Matilla is currently the Head of the Research Group "Environmental Protection and Biodegradation" at EEZ-CSIC, formed by more than 30 members. He is currently member of the Editorial Board of *Environ Microbiol*, *Int J Mol Sci* and *Environ Microbiol Rep*. Dr. Matilla has also reviewed projects for 16 different calls for the Research Agencies of 4 different countries. Finally, he wrote several divulgation articles, gave outreach talks and is member of the editorial committee of an international outreach Journal.

Part C. RELEVANT MERITS

C.1. Publications (10 selected)

1. Gumerov, V.M., Andrianova, E.P., **Matilla, M.A.**, Page, K.M., Dolphin, A.C., Monteagudo-Cascales, E., Krell, T., Zhulin, I.B. (2022) Amino acid sensor conserved from bacteria to humans. *Proc Nat Acad Sci USA*. In press. **IF₂₀₂₀: 11.205 (Q1)**.
2. **Matilla, M.A.**, Velando, F., Martín-Mora, D., Monteagudo-Cascales, E., Krell T. (2021). A catalogue of signal molecules that interact with sensor kinases, chemoreceptors and transcriptional regulators. *FEMS Microbiol Rev*. In press. **IF₂₀₂₀: 16.408 (Q1)**.
3. **Matilla, M.A.**, Martín-Mora, D., Gavira J.A., Krell T. (2021) *Pseudomonas aeruginosa* as a model to study chemosensory pathway signalling. *Microbiol Mol Biol Rev* **85**: e00151-20. **IF₂₀₂₀: 11.056 (Q1)**.
4. Gavira, J.A., Gumerov, V., Rico-Jiménez, M., Petukh, M., Upadhyay, A., Ortega, A., **Matilla, M.A.**, Zhulin, I.B., Krell, T. (2020) How bacterial chemoreceptors evolve novel ligand specificities. *mBio* **11**: e03066-19. **IF₂₀₂₀: 7.867 (Q1)**. *mBio Editor's pick.
5. **Matilla, M.A.** and Krell, T. (2018) The effect of bacterial chemotaxis on host infection and pathogenicity. *FEMS Microbiol Rev* **42**:fux052. **IF₂₀₁₈: 11.524 (Q1)**.
6. Corral-Lugo, A., **Matilla, M.A.**, Martín-Mora, D., Silva-Jiménez, H., Mesa-Torres, N., Kato, J., Hida, A., Oku, S., Conejero-Muriel, M., Gavira, J.A., Krell, T. (2018) High-affinity chemotaxis to histamine mediated by the TlpQ chemoreceptor of the human pathogen *Pseudomonas aeruginosa*. *mBio* **9**: e01894-18. **IF₂₀₁₈: 6.747 (Q1)**.
7. **Matilla, M.A.***, Daddaoua, A., Chini, A., Morel, B., Krell, T.* (2018) An auxin controls bacterial antibiotics production. *Nucleic Acids Research* **96**:11229–238. *Corresp. authors. **IF₂₀₁₈: 11.147 (Q1)**.
8. **Matilla, M.A.***, Nogellova, V., Morel, B., Krell, T., Salmond, G.P.C.* (2016) Biosynthesis of the acetyl-CoA carboxylase-inhibiting antibiotic, andrimid, in *Serratia* is regulated by Hfq and the LysR-type transcriptional regulator, AdmX. *Environ Microbiol* **18**: 3635-50. *Corresp. authors. **IF₂₀₁₆: 5.395 (Q1)**.
9. **Matilla, M.A.**, Fang, X, Salmond, G.P.C. (2014) Viunalikeviruses are environmentally common agents of horizontal gene transfer in pathogens and biocontrol bacteria. *ISME J* **8**:2143-47. **IF₂₀₁₄: 9.302 (Q1)**.
10. **Matilla, M.A.**, Espinosa-Urgel, M., Rodríguez-Herva, J.J., Ramos, J.L., and Ramos-González, M.I. (2007) Genomic analysis reveals the major driving forces of bacterial life in the rhizosphere. *Genome Biol* **8**: R179. **IF₂₀₀₇: 6.589 (Q1)**. * Cited in Faculty of 1000

C.2. Research projects and grants (last 10 years)

1. Project: Mechanisms of auxin sensing in beneficial plant-associated bacteria (PID2019-103972GA-I00). Funding entity: Spanish Ministry of Science and Innovation. PI: **Miguel A. Matilla**. Research entity: Estación Experimental del Zaidín. Start-End date: 2020-2023. Funding: 153.670 €.
2. Project: Molecular mechanisms of signalling mediated by the phytohormone indolacetic acid in phyto-bacteria beneficial to plant crops (PIE-202040I003). Funding entity: CSIC. PI: **Miguel A. Matilla**. Research entity: Estación Experimental del Zaidín. Start-End date: 2020-2021. Funding: 5.000 €.
3. Project: Rational and high-throughput based identification of signal molecules recognized for bacterial sensor proteins (BIO2016-76779-P). Funding entity: Spanish Ministry of Economy and Competitiveness (Plan Estatal 2016). PI: Tino Krell. Research entity: Estación Experimental del Zaidín. Start-End date: 2017-2020. Role: researcher. Funding: 250.000 €.



4. **Project:** Isolation, characterization and molecular functions and uses of beneficial bacteria (DGPI/CU/561-5/2015). **Funding entity:** Secretary of Higher Education (México) - Thematic Integration Network 2015. **PI:** Jesús Muñoz-Rojas. **Research entity:** Benemerita Universidad Autónoma de Puebla y Estación Experimental del Zaidín. **Start-End date:** 2015-2016. **Role:** researcher. **Funding:** 32.500 €.
5. **Project:** Understanding of chemoreceptors with a bimodular ligand binding region (BIO2013-42297-P). **Funding entity:** Spanish Ministry of Economy and Competitiveness. **PI:** Tino Krell. **Research entity:** Estación Experimental del Zaidín. **Start-End date:** 2014-2016. **Role:** researcher. **Funding:** 272.250 €.
6. **Project:** Genetics and quorum sensing regulation of antifungal and antioomycete biocontrol in plant-associated enterobacteria (298003). **Funding entity:** EU Seventh Framework Programme. **PI:** Miguel A. Matilla and George P.C. Salmond. **Research entity:** University of Cambridge (UK). **Start-End date:** 2012-2014. **Funding:** 209.000 €.
7. **Project:** Chemotaxis in soil bacteria: their involvement in the degradation of compounds toxic and root colonization (P09-RNM-4509). **Funding entity:** Government of Andalucía. **PI:** Tino Krell. **Research entity:** Estación Experimental del Zaidín & Bio-Iliberis R&D. **Start-End date:** 2010-2014. **Role:** researcher. **Funding:** 293.939 €.
8. **Project:** Simultaneous solubilization of insoluble soil nutrients. FOSFOGEL (4SU010472). **Funding entity:** Spanish Ministry of Innovation, Science and Business. **PI:** Juan L. Ramos. **Research entity:** Bio-Iliberis R&D. **Start-End date:** 2010-2011. **Role:** researcher. **Funding:** 30.000 €.
9. **Project:** Postgenomics of the Plant-*Pseudomonas* Interaction in the Rhizosphere (P07-CVI-03156). **Funding entity:** Government of Andalucía (Spain). **PI:** María Isabel Ramos González. **Research entity:** Estación Experimental del Zaidín. **Start-End date:** 2008-2012. **Role:** researcher. **Funding:** 219.668 €.

C.5. Fellowships and awards

- Oct 2014 - Oct 2017: Juan de la Cierva Fellowship. Spanish MINECO.
- Sep 2010 - Sep 2012: International postdoctoral Fellowship. Spanish Ministry of Education.
- Sep - Nov 2006: International short stay Fellowship. Spanish Ministry of Education and Science.
- April 2005 - Dec 2008: FPU PhD Fellowship. Spanish Ministry of Education and Science.
- Jan-Mar 2005: I3P PhD Fellowship (currently JAE). Spanish Research Council.
- Extraordinary PhD doctorate prize. University of Granada (Spain).
- FEMS travel awards: FEMS "Pseudomonas" meeting (2010) & II ICAR Conference (2012).
- BSPP travel awards: ICAR (2012), FEMS (2015 & 2019), Gordon Research (2022) conferences.
- SGM travel award: SGM Annual Conference (2014).

C.6. Selected oral communications at national and international conferences

- British Microbiology Society Annual Conference. On-line due to COVID-19. 2021.
- IX Conference on plant microbiology (SEM). On-line due to COVID-19. 2021.
- Federation of European Microbiological Societies (FEMS) Conference. Glasgow ([UK](#)), 2019.
- CNRS-CSIC meeting on Microbial Adaptation to Environmental Stresses (x2). Paris ([France](#)), 2018.
- British Microbiology Society Annual Conference. Birmingham ([UK](#)), 2018.
- VII Conference on plant microbiology (Spanish Society for Microbiology). Salamanca ([Spain](#)), 2017.
- ASM (American Society for Microbiology) Microbe Conference. Boston ([USA](#)), 2016.
- Society for Applied Microbiology (SfAM) Conference. Edinburgh ([UK](#)), 2016.
- British Society for General Microbiology Annual Conference. Liverpool ([UK](#)), 2014.
- British Society for General Microbiology Annual Conference. Manchester ([UK](#)), 2013.
- II International Conference on Antimicrobial Research (ICAR). Lisbon ([Portugal](#)), 2012.
- *Pseudomonas* in the Test Tube and in the Environment (FEMS conference). Milan ([Italy](#)), 2010.
- Rhizosphere Signaling workshop. Wageningen ([The Netherlands](#)), 2010.
- III Conference on plant microbiology (Spanish Society for Microbiology). Granada ([Spain](#)), 2009.

C.7. Direction of doctoral thesis, master and final year projects

- JAE-Intro student: [Salvador Muñoz Mira](#). 2021-2022. Ref. JAEINT21_EX_0605
- PhD Thesis (Fundamental and Systems Biology, Granada). [Félix Velando Soriano](#). 2018-Ongoing.
- Master's Thesis (Bioenterprise, Granada). [Salvador Muñoz Mira](#). Year: 2022.



- Master's Thesis (Microbiology, Granada). Laura Monge Olivares (2020-21); Ana Tajuelo Moreno-Palancas (2018-19).
- Master's Thesis (Biotechnology, Granada). Andrea Domínguez Donoso (2019-20); Francisco García Montoya (2017-2018); Francisco José Pérez Maldonado (2016-17); Laura Ruiz-Jimenez (2015-16).
- Master's Thesis (Cambridge Univ., UK). Josephine Hellberg (2013-14); Wan Ismah Kamil (2011-12)
- End-of-Degree Project (Granada). Carmen Duque Soto (2018-19); Carmen Luque Álvarez (2017-18).
- End-of-Degree Research Project (Cambridge University, UK). Łukasz Zieliński (2013-14); Veronika Nogellova (2012-13).

C.8. Evaluation and reviewing tasks

• Evaluator for research agencies and universities

National: "Retos colaboración", "Retos investigación", "Equipamiento Científico-Técnico", "Juan de la Cierva", "JIN projects", "Personal Técnico de Apoyo", "Torres-Quevedo", "Doctorados industriales", "Government of Navarra", "Caja Canarias Foundation", "Government of Valencia" and "Universidad Autónoma de Madrid".

International: Israeli Science Foundation (Israel), FONCYT (Argentina), GACR (Czech Republic).

• **Peer-review (main journals)**: *mSystems*, *Environ Microbiol*, *Microb Biotechnol*, *Appl Environ Microbiol*, *Int J Mol Sci*, *Mol Plant Microbe Interact*, *Microorganisms*, *Front Microbiol*, *BMC Microbiol*...

• **Editorial tasks**: Editorial board member of *Environ Microbiol* (2018-; Q1), *Int J Mol Sci* (2019-; Q1) and *Environ Microbiol Rep* (2018-; Q2). Guest Editor two special issues in *Int J Mol Sci* (Q1).

C.9. Institutional responsibilities

- Head of the Environmental Microbiology and Bioremediation Group (EEZ-CSIC). From: 2020-.
- Member of the bioethics and biosafety committee at EEZ-CSIC. From: 2021-.

C.10. National and international scientific committees and organization of R&D activities

- Examiner in the PhD Doctorate Committees of Óscar Huertas Rosales (2017; Granada), Andrés Corral-Lugo (2016; Granada) and Saray Santamaría-Hernando (2014; Granada).
- External PhD Thesis Evaluator of Isabel María Aragón Cortés (2014; University of Malaga).
- Member of the Editorial Committee for drafting of opinion articles in "Microbial Biotechnology".
- Member of the evaluation committee of Postdoctoral contracts at EEZ-CSIC.
- Member of the evaluation committee for the Master's degree program in Biotechnology
- Organization member of the 3rd Plant-microbiology meeting (SEM - Granada (Spain), 2009).

C.11. Outreach activities

- Outreach articles in: "Alianzas y Tendencias", "A child-centric microbiology education framework", "British Society for Plant Pathology Newsletter", "Spanish Society for Microbiology Newsletter", "eldiario.es", "motrildigital.com", among others.
- Outreach talks at "European Researchers' Night" and "Granada Book fair".
- Outreach workshops at "European Researchers' Night" and "Granada Book fair".
- Editorial board member of the international outreach Journal "Alianzas y Tendencias" (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Mexico). Start date: 2017-.

C.12. Determination of protein crystal structures (PDB codes)

6F9G, 6FU4, 6GCV, 5T65, 5T7M, 5LTX, 5LT0, 5LT9, 5LTV, 6YMZ, 6S1A, 6S18, 6S33, 6S38, 6S3B, 6S37.

C.13. Memberships of scientific societies

- Spanish Society for Microbiology (SEM-FEMS). Years: 2009 - ongoing. Membership No: 240.
- British Society for Plant Pathology (BSPP). UK. Years: 2012 - ongoing. Membership No: 2858.
- Society for General Microbiology (SGM). UK. Years: 2013 - 2016. Membership No: 20000358.
- Poblana Society of Microbiological Sciences (Mexico). Year: 2020-. Membership No: 98.



Fecha del CVA

25.01.2022

Parte A. NOMBRE

Estrella Duque Martín de Oliva

A.1. Indicadores generales de calidad de la producción científica.

This person is co-author of 87 research papers and 19 chapters in books. She has supervised in the last 10 years 2 PhD students and 3 masters students, and she is co-supervisor of a current FPI holder. Her publications according to Google Scholar have received over 4.083 citations and her H factor is 43 according to Google scholar. She has positive evaluation for 6 “quinquenios” the last one 2014-2018 period, and she has positive evaluation for 5 “sexenios”, the last one granted 2013-2018 period.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

This person is currently a CSIC tenured Scientist ("Científico Titular") at the Experimental Station of Zaidín (EEZ) in Granada. She received her bachelor's degree from the University of Seville in 1981. Between 1983 and 1985 she worked at Sussex University's Department of Plant Physiology in the Faculty of Biology (Brighton, UK), she carried out electron microscopy studies of different rice varieties under different cultivar conditions. After maternal leave, in 1989, she was hired by the Department of Biochemistry and Molecular Biology of Plants at EEZ, where she studied the microbial ecology of soil bacteria and developed new molecular genetics approaches for *Pseudomonas*. Through her pioneering work, Estrella established a large collection of *Pseudomonas* wild type strains and constructed an ordered bank of mutants for the KT2440 strain. In July 2008 she obtained a permanent position at CSIC. She has co-authored 87 peer-reviewed research articles and reviews, including a review in the prestigious *Annual Review of Microbiology* and research articles in *Nature Biotechnology*, *Environmental Microbiology*, *Journal of Bacteriology*, *Environmental Science & Technology*, and *Applied and Environmental Microbiology*. She has an H-index of 43. Her work on the bioremediation of chemical compounds in explosives is renowned, having garnered more than 250 citations. In January 2014 she joined Abengoa Research as a Senior Scientist in the Department of Biotechnology, where she worked to advance the application of microbial bioengineering within the field of bioenergy. In Abengoa she worked on projects related to the biosynthesis of added-value bioproducts, and metagenomics to retrieve hydrolytic enzymes capable of degrading recalcitrant plant cell wall components. Through this work, she served as co-inventor on three patents and senior author on five articles including a review in *FEMS Microbiology Reviews*. She has returned to her position at the EEZ (July 2017), where she has supervised three PhD projects.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Research articles

1. Ramos JL, Cuenca MS, Molina-Santiago C, Segura A, Duque E, Gómez-García MR, Udaondo Z, Roca A: Mechanisms of solvent resistance mediated by interplay of cellular factors in *Pseudomonas putida*. *FEMS Microbiol Rev* 2015, 39:555-566. Citations 72.
2. Fernández M, Conde S, de la Torre J, Molina-Santiago C, Ramos JL, Duque E: Mechanisms of resistance to chloramphenicol in *Pseudomonas putida* KT2440. *Antimicrob Agents Chemother* 2012, 56:1001-1009. Citations 69.
3. Molina-Henares MA, de la Torre J, García-Salamanca A, Molina-Henares AJ, Herrera MC, Ramos JL, Duque E: Identification of conditionally essential genes for growth of *Pseudomonas putida* KT2440 on minimal medium through the screening of a genome-wide mutant library. *Environ Microbiol* 2010, 12:1468-1485. Citations 63.
4. Fernández M, Niqui-Arroyo JL, Conde S, Ramos JL, Duque E: Enhanced tolerance to naphthalene and enhanced rhizoremediation performance for *Pseudomonas putida* KT2440 via the NAH7 catabolic plasmid. *Appl Environ Microbiol* 2012, 78:5104-5110. Citations 46.
5. Ramos JL, Krell T, Daniels C, Segura A, Duque E: Responses of *Pseudomonas* to small toxic molecules by a mosaic of domains. *Curr Opin Microbiol* 2009, 12:215-220. Citations 42.



6. Duque E, de la Torre J, Bernal P, Molina-Henares MA, Alaminos M, Espinosa-Urgel M, Roca A, Fernandez M, de Bentzmann S, Ramos JL: Identification of reciprocal adhesion genes in pathogenic and non-pathogenic *Pseudomonas*. *Environ Microbiol* 2013, 15:36-48. Citations 42.
7. Molina L, Udaondo Z, Duque E, Fernández M, Bernal P, Roca A, de la Torre J, Ramos JL: Specific Gene Loci of Clinical *Pseudomonas putida* Isolates. *PLoS One* 2016, 11:e0147478, citations 25.
8. Udaondo Z, Molina L, Segura A, Duque E, Ramos JL: Analysis of the core genome and pangenome of *Pseudomonas putida*. *Environ Microbiol* 2016, 18, 3268-3283. Citations 58.
9. Duque E, Daddaoua, A., Cordero, B., Udaondo, Z., Molina-Santiago, C., Roca, A., Solano, J., Molina-Alcaide, E., Segura, A. and Ramos, J.L. Ruminal metagenomic libraries as a source of relevant hemicellulolytic enzymes for biofuel production. *Microbial Biotechnology* (2018) 11: 781-787. Citations: 5.
10. Juan L. Ramos and Estrella Duque. Twenty-first century chemical odyssey: Fuels versus Commodities and Cell Factories versus Chemical Plants. *Microbial Biotechnology* (2019) 12 (2), 200-209. Citations:3
11. Nogales, J., Mueller, J., Gudmundson, S. Canalejo F.J., Duque, E., Ramos, J.L. and Palsson, B. 2019. High-quality genome-scale metabolic modelling of *Pseudomonas putida* highlights its broad metabolic capabilities. *Environ. Microbiol.*, Doi.org/10.1111/1462-2920.14834.
12. Udaondo, Z., Duque, E., Daddaoua, A., Caselles, C., Roca, A., Pizarro-Tobias, P., Ramos, J. L., (2020). Developing robust protein analysis profiles to identify bacterial acid phosphatases in genomes and metagenomic libraries. *Environmental Microbiology*. 2. 2: 3561-3571.
13. Paloma Pizarro-Tobias, Juan-Luis Ramos, Estrella Duque and Amalia Roca. Plant growth- stimulating rhizobacteria capable of producing *l*-amino acids. *Environmental Microbiology Reports* (2020) 12(6), 667–671.
14. Juan L. Ramos, Ben Pakuts, Patricia Godoy, Ana García-Franco and Estrella Duque. A child-centric microbiology education framework. Using microbes to make biofuels: foundational concepts. *Microbial Biotechnology*. (2021) In Press.
15. Patricia Godoy, Ana García-Franco, María-Isabel Recio, Juan-Luis Ramos, Estrella Duque. Synthesis of aromatic amino acids from 2G lignocellulosic substrates. *Microbial Biotechnology* (2021) 0(0), 1–13. doi:10.1111/1751-7915.13844
16. Ana García-Franco, Patricia Godoy, Jesús de la Torre, Estrella Duque, Juan L. Ramos. United Nations Sustainability Development Goals Approached from the Side of the Biological Production of Fuels. *Microbial Biotechnology* (2021), 15(5), 1871-1877.

C.2. Proyectos

A) Principal Investigator

Title: Colección de cultivos de referencia de *Pseudomonas putida*: apoyo al programa de genómica y proteómica de la cepa KT2440. **Funding agency:** COMISION INTERMINISTERIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA. **From 01/01/2001:** 31/12/2001. CICYT.

Title: Caracterización funcional de factores sigmas de la rizobacteria *Pseudomonas putida* KT2440. Colonización del sistema radicular de plantas. **Funding agency:** CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS-I3P.MEC (Proyectos Intramurales Especiales). **From:** 01/10/2008 to 31/12/2009. **Reference:** 200840I075.

Title: Metagenómica Reversa. **Funding:** Ministerio de Ciencia e Innovación (subprograma de acciones complementarias a proyectos de investigación fundamental no orientada, modalidad F: Proyectos de actuación EXPLORA). **From:** 01/02/2012 to 31/1/2014. **Reference:** BIO2011-12776-E.

Title: Rizoremediación de hidrocarburos para favorecer la restauración de suelos contaminados. **Funding:** Junta de Andalucía (Incentivos a proyectos de investigación de excelencia, convocatoria 2012) (modalidad proyecto motriz y de innovación). **From:** 17/1/2012 to 31/12/2015

Title: Acidophile enzymes. **Funding :** Abengoa. **From** 13/1/2014 to 31/5/2017

Title: Conversión microbiana de residuos lignocelulósicos en productos de valor añadido. Plan Nacional 2018. Referencia RTI2018-094370-B-100. 3 años.

Title: Caracterización molecular y evolución de fosfatasa ácida para aplicaciones industriales. a1123060e00013. ayudas i+d+i en universidades y centros de investigación públicos. paidi 2020. Referencia P20_00049. Oct 2021-Dic2022.



Title: EJP-soil.Referencia 862695. Period: 01.02.2021-31.03.2023.

B) As member of the team since 2012

Title: The microbiobial metagenome of the Iberian peninsula. **Principal Investigator:** J.L. Ramos. **Funding:** CONSOLIDER-Ingenio 2010. **Reference:** CSD2007-00005. 01/10/2007–29/11/2012.

Title: Interacciones plantas-rizobacterias: búsqueda de nuevos genes de interés en biorremediación y estudio de posibles aplicaciones. **Principal Investigator:** Ana Segura. **Funding:** Junta de Andalucía (Proyectos de Excelencia). **Reference:** CVI1767 (2007-2010).

Title: Análisis post-genómico funcional de *Pseudomonas putida* KT2440. **Principal Investigator:** J. L. Ramos. **Funding:** Plan Nacional 2010. **Reference:** BIO2010-17227. **From:** (1/1/2011 - 31/12/2013).

Title: Integrated Biotechnological Solutions for combating Marine Oil Spills (Kill-Spill). **Funding:** European Commission. Date: 2013-2016. **Principal Investigator:** Fernando Rojo (CNB).

Title: EmPower: Re-programming the lifestyle of *Pseudomonas putida* for bespoke biocatalysis. **Principal Investigator:** Ana Segura. **Funding:** European Union horizon PP research and innovation programme under grant agreement No 635536. **Date:** 2016-2018.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Title: Waste2Fuels. **Principal Investigator:** Elena Puerta. **Funding:** European Union Horizon 2020 PP research and innovation programme under grant agreement No 654623. **Dates:** 1/1/2015 to 31/12/2016.

Title: Waste 2 biofuels. **Principal Investigator:** Ana Isabel Vicente. **Funding:** Abengoa, internal grant. **Dates:** 2016 to 2017.

Title: Fermentation of sugars from different feedstocks. **Principal Investigator:** Carlos Blazquez. **Funding:** Abengoa, internal grant. **Dates:** 2015 to 2017.

C.4. Patentes

This person is co-inventor in 12 patents. The last four are listed.

Inventors: Virginia Martínez López, Eduardo Díaz Fernández, Pedro García González, José Luis García López, Estrella Duque Martín de Oliva, Juan Luis Ramos Martín y María Auxiliadora Prieto Jiménez. **Título:** Sistemas de autólisis celular para el procesado de la biomasa bacteriana en la producción de polihidroxilalcanoatos (Bioplástico) en *Pseudomonas putida* KT2440. **Nº de solicitud:** P 200931258. **Entidad titular:** CSIC. **Países:** Española. **Año presentación:** 16/09/09. **Registro Nº:** PCT/ES2010/070858. **Fecha de aceptación:** 23/12/2010. Biopolis.

Inventors: Gomez García, María Rosario (ES); Cuenca Martin, María Del Sol (ES); Udaondo Dominguez, Zulema (ES); Roca Hernández, Amalia (ES); Ramos Martin, Juan Luis (ES); Duque Martin de Oliva, María Estrella. **Título:** Bacteria modificada genéticamente deficiente en la asimilación de alcoholes. **Nº de solicitud:** P201431826. **Entidad titular:** Abengoa Research. **Países:** Española. **Año presentación:** 12/12/2014. **Registro Nº:** ES2573958 A1. **Fecha de aceptación:** 13/06/2016.

Inventors: Gomez García, María Rosario (ES); Cuenca Martin, María Del Sol (ES); Udaondo Dominguez, Zulema (ES); Roca Hernández, Amalia (ES); Ramos Martin, Juan Luis (ES); Duque Martin de Oliva, María Estrella. **Título:** Célula microbiana modificada genéticamente con tolerancia mejorada frente a alcoholes. **Nº de solicitud:** P201530174. **Entidad titular:** Abengoa Research. **Países:** Española. **Año presentación:** 13/02/2015. **Registro Nº:** ES2579761 A1. **Fecha de aceptación:** 16/08/2016.

Inventors: Estrella Duque Martin de Oliva, Abdelali Daddaoua, Baldomero Fernandez Cordero, Zulema Udaondo Domínguez, Carlos Molina-Santiago, Ana Segura Carnicero, Juan Luis Ramos Martin,. **Título:** Ruminant metagenomic libraries as a source of relevant hemicellulolytic enzymes for



biofuel production. **Nº de solicitud:** En progreso. **Entidad titular:** Abengoa Research. **Países:** Española. **Año presentación:** 2017. **Registro Nº:** en progreso.

C.5. Dirección de Tesis Doctorales y otros trabajos en los últimos 10 años.

Co-director with Juan L. Ramos of the Rthesis work carry out by Ana A. García-Franco in the Estación Experimental del Zaidin (EEZ) Granada and funded by the Ministry of Science as an FPI contract. To be defended in 2023.

Co-director with Prof. Juan Luis Ramos of the PhD Thesis carried out by Adela García Salamanca in Estación Experimental del Zaidín (EEZ) Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) and funded by a fellowship from Junta de Andalucía. To be defended.

Co-director with Prof. Juan Luis Ramos of the PhD work “Análisis del pangenoma de *Pseudomonas putida*” defended by the PhD student Zulema Udaondo Dominguez at University of Granada on April 29 2016. Mark: Sobresaliente “Cum Laude”.

Supervisor of the Diplome work of Esmer Jongedijk from the Department ATV Group Microbiology, Dreijenplein 10, 6703 HB Wageningen, Wageningen University The Netherlands, entitle “Genomics and phenomics of quinate degradation in *Pseudomonas putida* KT2440”. 2010.

Supervisor of the Masters work of Carlos Caselles. Magister in bioinformáticas and biology by the Universidad Complutense of Madrid. 2011-2012. Work entitle: “Búsqueda de perfiles proteómicos que identifican proteínas con actividad fosfatasa ácida”. Mark: Sobresaliente.

Supervisor of the Master work of Ana García Franco. Master in Microbiology. Universidad de Granada 2019-2020. Work entitle: Bioconversion of trans-cinmanic acid into styrene. In progress.

C.6. Cursos Impartidos

Teacher in the following international courses.

Title: Curso de Postgrado-Cátedra volante José Luis Canovas, “Fronteras. Químicas y Moleculares de la Investigación Medioambiental para el Nuevo Milenio”. **Place:** Universidad Nacional de Río Cuarto (Argentina). **Field:** Biotecnology. **Date:** 2001.

Title: Curso de Postgrado-Cátedra Volante José Luis Canovas, “Fronteras Químicas y Moleculares de la Investigación Medioambiental para el Nuevo Milenio”. **Place:** Cuernavaca (México). **Field:** Biotecnology. **Date:** 2002.

Title: Curso de Postgrado-Cátedra volante José Luis Canovas, “Fronteras Químicas y Moleculares de la Investigación Medioambiental para el Nuevo Milenio”. **Place:** Universidad Montevideo (Uruguay). **Field:** Biotecnology. **Date:** 2004.

Title: Curso de Postgrado-Cátedra volante José Luis Canovas, “Aplicaciones Ambientales de la Biotecnología”. **Place:** Ciudad de La Investigación, Universidad Nacional Costa Rica, San José, Costa Rica. **Field:** Biotecnología. **Date:** 2006.

C.7. Miembro de Tribunal

Estrella Duque has been member of 7 Ph D defense committees, 5 at the University of Granada and 2 at the University of Islas Baleares

C.8. Peer reviewer for: Journal Bacteriology, Archives of Microbiology. Environmental Microbiology. Microbial Biotechnology, Research in Microbiology and Agencia Estatal de Investigación (AEI).