

Fecha	24/04/2019
--------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Germán Luzón González		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	H-5940-2011	
	Código ORCID	0000-0002-5529-4304	

Si no tiene Researcher ID o código ORCID, no rellene estos apartados.

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Ingeniería Química/Facultad de Ciencias		
Dirección	Campus Fuente Nueva s/n		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Desde	3/11/2018
Espec. cód. UNESCO	3302 3303 3309		
Palabras clave	Cinética enzimática, aprovechamiento residuos alimentarios, tensioactivos, ozono		

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

Título	Universidad	Año
Licenciado en Ciencias Químicas	Universidad de Granada	1989
Doctor en Ciencias Químicas	Universidad de Granada	1993

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

Indicadores bibliométricos (según Web of Science 24/04/2019):

Nº de Publicaciones: 34; Nº de Publicaciones Q1: 11; Capítulos de libro: 2; Citas Totales: 426; Promedio citas/año (2014-2018): 43.2; Promedio de citas/artículo: 13.6 Índice h: 11.

Nº de sexenios: 3; Fecha concesión del último sexenio: 2012

A.4. Indicadores académicos generales.

4.1. Quinquenios Docentes

5 Tramos docentes. El último con efectos 01/01/2016

4.2. Resultado de la Evaluación Docente (programa DOCENTIA o similar)

Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, calificación de 93.555 sobre 100.00

4.3. Número de asignaturas impartidas en el título evaluado.

1 asignatura en el curso 2017-18

4.4. Puestos de Gestión ocupados.

- Coordinador de la Titulación de Ingeniero Químico, desde el 1/12/2000 hasta el 13/03/2012.

- Secretario de Departamento Ingeniería Química, desde el 26/04/2012 hasta la actualidad.
- Coordinador del Master Oficial Universitario en Ingeniería Química, desde el 01/10/2014 hasta la actualidad.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

(Máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Mi labor investigadora se ha desarrollado en los grupos de investigación "Biorreactores (BIO110)" hasta junio de 2002 y "Tensioactivos, Enzimas y Emulsiones (TEP212)" desde junio de 2002 hasta la actualidad, trabajando en las líneas de investigación: i) cinética enzimática, iv) desarrollo de formulaciones detergentes para suciedades específicas de alta eficacia y baja ecotoxicidad. Bajo la primera línea presenté mi Tesis Doctoral en 1993 sobre cinética enzimática con el título "Estudio cinético comparado de la utilización de enzimas libres e inmovilizadas: isomerización fructosa-glucosa".

Desde 1999 formo parte de la línea de investigación en tensioactivos del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Granada, participando dentro de esta línea en 4 proyectos y 2 contratos de investigación.

El desarrollo de esta línea de investigación ha permitido profundizar en el estudio de formulaciones tensioactivas aplicadas a la limpieza de superficies duras, mejorando la eficacia al tiempo que se procura reducir el impacto medioambiental de las formulaciones introduciendo preparados enzimas en estas formulaciones para lo que es necesario estudiar su estabilidad y las interacciones que se pueden producir entre ellas. En los últimos proyectos se ha introducido ozono en la corriente de lavado que permite mejorar el proceso de limpieza al tiempo que disminuye la carga contaminante de las aguas residuales, aunque en algunos casos interfiere con la actuación enzimática. En el futuro se espera poder inmovilizar las enzimas bien en nanopartículas o por encapsulación para aumentar su estabilidad y eficacia en el lavado.

He colaborado también en otras líneas sobre aprovechamiento de residuos de la producción de biodiesel para la obtención de dihidroxiacetona y de residuos de posos de café para la obtención de mannanosacáridos con efectos prebióticos.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones Incluya una reseña completa de las 5-10 publicaciones más relevantes. (2009-actualidad)

1. González-Tello, P.; Camacho, F.; Guadix, E.M.; Luzón, G.; González, P.A. "Density, viscosity and surface tension of whey protein concentrate solutions." *J. Food Process Eng.* , **2009**, 32, 235–247.
2. Jurado, E.; Fernández-Serrano, M.; Núñez-Olea, J.; Luzón, G.; Lechuga, M. "Acute toxicity and relationship between metabolites and ecotoxicity during the biodegradation process of non-ionic surfactants: Fatty-alcohol ethoxylates, nonylphenol polyethoxylate and alkylpolyglucosides." *Water Sci. Technol.* , **2009**, 59, 2351–2358.
3. Camacho, F.; Jurado, E.; Luzón, G.; Vicaria, J.M. "Development and analysis of an integral fluidodynamic model in hollow fibre for different operational modes." *J. Memb. Sci.* , **2010**, 347, 116–131.
4. Jurado, E.; García-Román, M.; Luzón, G.; Altmajer-Vaz, D.; Jiménez-Pérez, J.L. "Optimization of lipase performance in detergent formulations for hard surfaces." *Ind. Eng. Chem. Res.* , **2011**, 50, 11502–11510.
5. Jurado-Alameda, E.; Vicaria, J.M.; Altmajer-Vaz, D.; Luzón, G.; Jiménez-Pérez, J.L.; Moya-Ramírez, I. "Ozone degradation of alkylbenzene sulfonate in aqueous solutions using a stirred tank reactor with recirculation." *J. Environ. Sci. Heal. - Part A Toxic/Hazardous Subst. Environ. Eng.* , **2012**, 47, 2205–2212.

6. Burgos, A.; Luzón, G.; Jurado-Alameda, E. "Effectiveness of milk soil removal in a bath-substrate-flow (BSF) device for different types of milk." *J. Food Eng.* , **2014**, 142, 94–99.
7. Martínez-Gallegos, J.F.; Burgos-Cara, A.; Caparrós-Salvador, F.; Luzón-González, G.; Fernández-Serrano, M. "Dihydroxyacetone crystallization: Process, environmental, health and safety criteria application for solvent selection." *Chem. Eng. Sci.* , **2015**, 134, 36–43.
8. Vicaria, J.M.; Altmajer-Vaz, D.; Luzón, G.; Jiménez-Pérez, J.L.; Moya-Ramírez, I.; Jurado, E. "Experimental studies and modelling of a simplified CIP system using ozone and linear alkylbenzenesulfonate". *Chem. Eng. J.*, **2016**, 287, 130–138.
9. Pérez-Burillo, S.; Pastoriza, S.; Fernández-Arteaga, A.; Luzón, G.; Jiménez-Hernández, N.; D'Auria, G.; Francino, M.P.; Rufián-Henares, J.A. "Spent Coffee Grounds Extract, Rich in Mannooligosaccharides, Promotes a Healthier Gut Microbial Community in a Dose-Dependent Manner." *J. Agric. Food Chem.* , **2019**, 67, 2500–2509.

C.2. Participación en proyectos de I+D+i (2009-actualidad)

1. Desarrollo de formulaciones específicas y protocolos de limpieza en la industria alimentaria (Ref. CTQ2015-69658-R).
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad Convocatoria: 2015
IP: Encarnación Jurado y José M^a Vicaria
Entidad de Afiliación: Universidad de Granada
Desde 1/01/2016 hasta 31/12/2018 Participación: Investigador
Cuantía solicitada: 148.830 €
2. Purificación de dihidroxiacetona a partir del medio de cultivo en el que ha sido producido.
Entidad financiadora: Universidad de Granada
Convocatoria: 2014
IP: Mercedes Fernández Serrano
Entidad de Afiliación: Universidad de Granada
Desde 01/01/2015 hasta 31/12/2015 Participación: Investigador
Cuantía: 3.000 €
3. Procesos de alto rendimiento para la higiene de circuitos en la industria láctea (Ref. IDI-20120160).
Entidad financiadora: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)
IP: Francisco Martí Colomer Entidad de Afiliación: BETELGEUX S.L.
Desde 29/03/2012 hasta 31/12/2013 Participación: Investigador
Cuantía: 454.393 €
4. Formulaciones tensioactivas y específicas para diferentes suciedades y sustratos (Ref. CTM2010-16770).
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología Convocatoria: 2010
IP: Encarnación Jurado Entidad de Afiliación: Universidad de Granada
Desde 01/01/2011 hasta 31/12/2013 Participación: Investigador Cuantía: 125.840 €

C.3. Participación en contratos de I+D+i (2009-actualidad)

1. Desarrollo de productos tino en las fases de colocación en obra y limpieza y mantenimiento para limpieza de piedra natural (Ref. C-3164-00)
Empresa: Tino Stone Group, S.A.

- IP: Encarnación Jurado Alameda Entidad de Afiliación: Universidad de Granada
Desde 01/05/2011 hasta 30/05/2011 Participación: Investigador Cuantía: 50.000 €
2. Estudio de las características físico-químicas de subproductos obtenidos en los procesos de transformación de biomasa para su valorización (Ref. C-3632-00)
Empresa: Tino Stone Group, S.A.
IP: Mercedes Fernández Serrano Entidad de Afiliación: Universidad de Granada
Desde 14/04/2012 hasta 13/04/2015 Participación: Investigador Cuantía: 15.000 €
3. Procesos de higiene de alto rendimiento en sistemas CIP mediante el desarrollo de (nano)-materiales y nuevas tecnologías químicas (CIP-NANOTECH) (Ref. 3128)
Empresa: BETELGEUX S.L.
IP: Encarnación Jurado Alameda Entidad de Afiliación: Universidad de Granada
Desde 01/06/2012 hasta 31/12/2013 Participación: Investigador Cuantía: 59.000 €

Otros

C.4. Miembro de comités nacionales

1. *Miembro de la Comisión Permanente de la Conferencia de Directores y Decanos de Ingeniería Química (CODDIQ) desde el 12 de mayo de 2008 al 8 de mayo de 2012.*
2. *Coordinador de la Comisión de Innovación y Metodologías de la CODDIQ desde el 1 de julio de 2008 hasta el 8 de mayo de 2012.*
3. *Miembro de la Comisión de Innovación Docente de la CODDIQ desde el 8 de mayo de 2012 hasta mayo de 2016.*