

Parte A. DATOS PERSONALES
Fecha del CVA 18/06/2019

Nombre y apellidos	Mariano Martín Martín		
DNI/NIE/pasaporte	07977093A	Edad	36
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	E-1344-2012	
	Código Orcid	http://orcid.org/0000-0001-8554-4813	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Salamanca		
Dpto./Centro	Facultad de Ciencias Químicas		
Dirección	Plz. Caídos 1-5 , 37008, Salamanca		
Teléfono	923294479	correo electrónico	mariano.m3@usal.es
Categoría profesional	Prof. Titular de Universidad	Fecha inicio	14/03/2017
Espec. cód. UNESCO	3303		
Palabras clave			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Químico	Univ. Salamanca	2003
Doctor en Ingeniería Química	Univ. Salamanca	2008

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)
Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

El doctor Martín, se graduó con Matrícula de Honor en Ingeniería Química en 2003, con un proyecto fin de carrera que le valió el accésit premio Mapfre 2003. Recibió una beca FPU del ministerio de educación para realizar su tesis doctorar bajo la dirección de prof. M. A. Galán y prof. F.J. Montes. Durante este periodo le fueron concedidas dos ayudas de movilidad para trabajar en Carnegie Mellon University (CMU), con Prof. Grossmann, pionero en el uso de programación matemática en ingeniería química, y una segunda en el instituto de Chemical Process fundamentals, Praga, con el entonces presidente de la Federación Europea de Ingenieros químicos, Prof. Jiri Drahos. Defendió la tesis sobre el estudio de reactores multifásicos en febrero de 2008, galardonada con el Premio Extraordinario. Fue reclutado por **P&G como ingeniero posdoctoral**, donde estuvo a cargo del que definieron como último gran reto del negocio de los detergentes. El Dr. Martín recibió el premio P&G 2008 por su contribución a Modelling and Simulation y se preparó un informe técnico confidencial de resultados.. Habiendo recibido oferta para continuar, aceptó una beca MICINN – Fulbright en Carnegie Mellon, con el Prof. Grossmann, para el diseño óptimo de procesos de producción de biocombustibles. Tras casi dos años obtuvo en febrero de 2011 la plaza de ayudante doctor y la de profesor titular en Marzo de 2017 y trabaja en el campo de la ingeniería de sistemas de procesos, en particular, en el diseño y operación de procesos renovables. El Dr. Martín ha publicado 100 trabajos en revistas de primer nivel, recibiendo más de 2000 citas (h=27, Scopus) , 4 trabajos están entre los 25 más descargados de diversas revistas de la editorial Elsevier, 2 entre los más descargados de AICHE J.. Además ha dictado lecciones invitadas en universidades (Leeds, Birmingham (Reino Unido), Maribor (Eslovenia), Carnegie Mellon (EE.UU.), Rovira i Virgili (España), Concepción (Chile)) y centros técnicos de empresas de primer nivel (P&G Newcastle, P&G Cincinnati, CIPA) y presentado más de 68 ponencias en congresos internacionales. Ha escrito 25 capítulos de libros relacionados con diseño de procesos y optimización, y editado dos libros de texto, ed. Taylor and Francis, (Introduction to software for chemical engineers) y para Elsevier, (Industrial Chemical Process. Analysis and Design) y dos monografías para Springer (Alternative energy sources and Technologies) Elsevier (Tools for chemical product design). Es editor de cuatro revistas, LAAR, J. Advanced Chemical Engineering, Energy research Journal, Frontiers in Process and Energy Systems y actualmente es coordinador de movilidad de la titulación de Ingeniería química y director del máster en ingeniería química. Ha sido Erasmus visiting profesor en la Universidad de Maribor (Eslovenia), 3 veces, y en la universidad de Leeds y de Birmingham (UK) y en la UNS (Argentina) y UdeLar (Uruguay). En el aspecto docente, ha dirigido 37 proyectos fin de carrera, 5 TFM y 10 TFG, 7 de los cuales han sido beneficiarios de becas

TCUE y 1 honors degree Project en CMU, que recibió dos premios de sostenibilidad. Para más detalles, se puede acceder a la página web: <http://diarium.usal.es/marianom3/> 2 Quinquenios y 2 Sexenios

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

(Artículos de revista Últimos 5 años)

- Martín, M.; Grossmann, I.E. ASI: Toward the Optimal Integrated Production of Biodiesel with Internal Recycling of Methanol Produced from Glycerol. *Environmental Progress & Sustainable Energy* 32(4) 791-801, DOI 10.1002/ep.11836
- Vidal, M., Martín, M.(2015) Optimal coupling of biomass and solar energy for the production of electricity and chemicals. *Comp. Chem. Eng* 10.1016/j.compchemeng.2013.11.006, 72, 273-283
- Martín, M.; Grossmann, I.E. (2014) Optimization simultaneous production of ethanol and ibutene from Switchgrass. *J. Biomass Bioenergy* (61), 93 -103
- Lidija Cucek, Mariano Martín, Ignacio E. Grossmann . Zvranko Kravanja, (2014) Multiperiod Synthesis of Integrated Biomass and Bioenergy Supply Network . *Comp Chem eng.* 66, 57-70
- Davis, W., Martín, M Optimal year-round operation for methane production from CO₂ and Water using wind energy. *Energy* 69, 497-505
- Martín, M., Grossmann, I.E. (2014) Optimal Simultaneous Production of Hydrogen and Liquid Fuels from Glycerol: Integrating the Use of Biodiesel Byproducts. *Ind. Eng Chem Res.* 53 (18), 7730–7745 (10.1021/ie500067d)
- Vidal, M., Martín, M (2014) Planta de producción de silicio para módulos fotovoltaicos. *Era Solar. Fototérmica y Fotovoltaica.* 180, Mayo/Junio 2014, Año XXXII. 24-35
- Bueno, L., Toro, C.A., Martín M Techno-economic evaluation of the production of added value polymers from glycerol. *Chem Eng. Res. Des.* 10.1016/j.cherd.2014.05.010
- Davis, W., Martín, M (2014) Optimal year-round operation for methane production from CO₂ and Water using wind and/or Solar energy. *J. Cleaner Prod.* 80, 252-261. 10.1016/j.jclepro.2014.05.077
- Martín, M.; Grossmann, I.E. (2014) Simultaneous optimization and heat integration for the co-production of diesel substitutes: Biodiesel (FAME & FAEE) and glycerol ethers from algae oil. *Ind. Eng. Chem. Res.* DOI: 10.1021/ie402443t. 53, 11371-11383
- Grossmann, I.E.,Martín, M., Yang, L. (2014) Review of Optimization Models for Integrated Process Water Networks and their Application to Biofuel Processes. *COCHE.* 5 101-109
- De la Cruz, V, Hernández, S,Martín M. Grossmann. I.E. (2014) Integrated synthesis of Biodiesel, Bioethanol, Ibutene and glycerol ethers from algae. *Ind. Eng. Chem Res.* 10.1021/ie5022738, 2014, 53 (37), 14397–14407 .
- Martín, M.; Grossmann, I.E. (2014) Design of an optimal process for enhanced production of bioethanol and biodiesel from algae oil via glycerol fermentation. *Applied. Energy.* 135, 108-114
- Martín M (2014) On the challenges of the use and integration of renewable energy sources. *Energy Research J.* 5 (1) 1-3 DOI : 10.3844/erjsp.2014.1.3
- Martín M (2014) Carbon Capture, How and then What?. *J Adv Chem Eng* 4: e102. doi: [10.4172/2090-4568.1000e102](https://doi.org/10.4172/2090-4568.1000e102)
- Martín M., Grossmann I.E (2015) Optimal Simultaneous Production of Biodiesel (FAEE) and Bioethanol from Switchgrass. *Ind. Eng. Chem Res* 54, 4337-4346. DOI: 10.1021/ie5038648
- Martín, M. Optimal annual operation of the dry cooling system of a Concentrated Solar Energy Plant in the South of Spain. *Energy* 84, 774-782 10.1016/j.energy.2015.03.041
- Martín M., Martínez, A (2015) Addressing Uncertainty in formulated products and process design . *Ind. Eng. Chem. Res.* 54(22) 5990-6001
- Martín M., Grossmann I.E (2015) Water – energy nexus in biofuels production and renewable based power. *Sustainable production and consumption* 10.1016/j.spc.2015.06.005, 2, 96-108
- Peral, E. Martín, M , (2015) Optimal production of DME from switchgrass based syngas via direct synthesis. *Accepted Ind. Eng. Chem. Res.* 10.1021/acs.iecr.5b00823 54, 7464-7475
- Martín, M, Davis, W. (2015) Integration of wind, solar and biomass over a year for the constant production of CH₄ from CO₂ and water. *Comp Chem Eng* 84, 314-325,
- Almendra, A. Martín, M . Techno-economic analysis of the production of epichlorohydrin from glycerol. *Ind. Eng. Chem. Res* Accepted. 55 (12) 3226-3238 DOI: 10.1021/acs.iecr.5b02555
- Martín M., Grossmann I.E: Optimal production of Furfural and DMF from algae and switchgrass. *Ind. Eng. Chem. Res.* 55(12) 3192-3202, 10.1021/acs.iecr.5b03038

- Martín, M (2015) Optimal year-round production of DME from CO₂ and water using renewable energy J. CO₂ Utilization. 13,105-113. DOI: 10.1016/j.jcou.2016.01.003
- León E., Martín, M. (2016) Optimal production of power in a combined cycle from manure based biogas Energ. CONv. Manag. 114 89–9910.1016/j.enconman.2016.02.002
- Martín M., (2016) Methodology for solar and wind based process design under uncertainty: Methanol production from CO₂ and hydrogen Comp Chem Eng. 92, 43-54
- Hernández, B, Martín, M. (2016) Optimal composition of the biogas for dry reforming in the Production of Methanol IECR. 55 (23), pp 6677–6685, 10.1021/acs.iecr.6b01044
- De la cruz, Martín M (2016) Turbine characterization ,selection and optimal design under uncertainty. J Cleaner Prod. 133 (2016) 1302e1311, 10.1016/j.jclepro.2016.06.019
- Martín, M. (2016) RePSIM metric for design of sustainable renewable based fuel and power production processes. Energy Accepted. 10.1016/j.energy.2016.08.031
- Martín, M. Grossmann, I.E. (2016) Optimal integration of algae - switchgrass facility for the production of methanol and biodiesel. ACS Sustainable Chemistry and Engineering ACS Sustainable Chem. Eng. 2016, 4, 5651–5658
- Martín M., Grossmann I.E: (2017) Towards zero CO₂ emissions in the production of Methanol from switchgrass. CO₂ to methanol. Computers and Chemical Engineering. 10.1016/j.compchemeng.2016.11.030
- Martín, M. Grossmann I.E: (2017) Optimal integration of a self sustained algae based facility with solar and/or wind energy J Clean Prod. 145 (1) 336-347 10.1016/j.jclepro.2017.01.051
- Malmierca, S, Díez-Antoñez, R., Paniagua, A.I., Martín, M (2017) Technoeconomic study of AB biobutanol production. Part 1: Biomass Pretreatment and Hydrolysis.. Ind. Eng. Chem Res. 56 (6), 1518–1524
- Malmierca, S, Díez-Antoñez, R., Paniagua, A.I., Martín, M (2017) Technoeconomic study of AB biobutanol production. Part 2: Process design. Ind. Eng. Chem. Res. 56 (6), pp 1525–1533
- Martín, M (2017) Artificial vs natural reuse of CO₂ for DME production. Are we getting any close? Engineering. <http://dx.doi.org/10.1016/J.ENG.2017.02.002>
- Hernández, B, León, E., Martín, M Optimal biomass waste mixing for chemicals and fuel production. Chem. Eng. Res. Des. 10.1016/j.cherd.2017.03.009
- Sampat, A.S., Martín, E., Martín, M., Zavala, VM (2017) **Optimization Formulations for Multi-Product Supply Chain Networks.** Comp Chem .Eng. 104-296-310
<https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2017.04.021>
- Martín, M., Martín, M (2017) Cooling limitations in power plants: Optimal multiperiod design of natural draft cooling towers. Energy. 135, 625-636 <http://dx.doi.org/10.1016/j.energy.2017.06.171>
- Martínez, J., Peña, J., Ponche – Ortega, J.M.; Martín M (2017) A Multi-objective optimization approach for the selection of working fluids of geothermal facilities: Economic, environmental and social aspects. Journal of Environmental Management <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.07.001>
- Henández, B., Martín, M.(2017) Optimal integrated plant for waste to biodiesel production ACS Sust. Chem and Eng., 5 (8), 6756–6767, 10.1021/acssuschemeng.7b01007
- Almena, A., Bueno, L., Díez, , M Martín M (2017) Integrated biodiesel facilities: Review of transformation processes of glycerol based production of fuels and chemicals. Clean Technologies and Environmental Policy. 10.1007/s10098-017-1424-z
- Ramírez-Márquez, C., Vidal, M., Vázquez-Castillo, J.A., Martín, M., Segovia-Hernández, J.G (2017) Process design and intensification for the production of solar grade silicon. J. Cleaner Prod. 10.1016/j.jclepro.2017.09.126
- Martín, M. Grossmann I.E: (2018) Optimal integration of renewable based processes for fuels and power production: Spain case study Applied Energy 10.1016/j.apenergy.2017.10.121
- Martín, M., Martínez, M (2018) On the effect of price policies in the design of formulated productsComputers & Chemical Engineering . [Volume 109](#), 299–310
10.1016/j.compchemeng.2017.11.019
- Martín E., Sampat, A., Martín, M., Zavala. V (2018) Optimal integrated facility for waste processing 10.1016/j.cherd.2017.11.042
- Sánchez A, Martín M, Optimal renewable production of ammonia from water and air, Journal of Cleaner Production (2018), 178, 325-342. doi: 10.1016/j.jclepro.2017.12.279.
- Manuel R. Taifouris, Mariano Martín, Multiscale scheme for the optimal use of residues for the production of biogas across Castile and Leon, Journal of Cleaner Production (2018), 185, 239-251, doi: 10.1016/j.jclepro.2018.03.018
- Peña, J., Martínez, J., Martín M, Ponche – Ortega, J.M.; (2018) Optimal production of power from mid-temperature geothermal sources: Scale and safety issues. 165, 172–182

- Luceño, J.A., Martín, M (2018) Optimal design of aging systems: A-frame coolers design under fouling. Comp. Chem Eng. <https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2018.05.015>
- Sampat, A., Martín Hernández, E., Martín, M, Zavala V (2018) Technologies and Logistics for Phosphorus Recovery from Livestock Waste. Clean Technologies and Environmental Policy
- Zhang, Q., Martín, M., Grossmann, I.E. (2019) Integrated design and operation of renewables-based fuels and power production networks . Comp. Chem. Eng. 122, 80-92
<https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2018.06.018>
- Borja Hernández, Blair Fraser, Luis Martín de Juan, and Mariano Martín CFD modeling of swirling counter-current flows in industrial spray drying towers under fouling conditions. Ind. Eng. Chem. Res. **DOI:** 10.1021/acs.iecr.8b02202 57(35), 11988-12002
- Sánchez, A., Martín, M (2018) Scale up and Scale down issues of renewable Ammonia plants: Towards modular design. Sust. Prod. Consump.
<https://doi.org/10.1016/j.spc.2018.08.001>, 16, 176-192
- Hernández, B, Martin, M (2018) Optimization for biogas to chemicals via tri-reforming analysis of fischer-tropsch fuels from biogas. Energy Conve manag. 174, 998-1013.
<https://doi.org/10.1016/j.enconman.2018.08.074>
- Luceño, J.A., Martín, M (2018) Two-step optimization procedure for the conceptual design of A-frame systems for solar power plants. Energy 165, 483-500 10.1016/j.energy.2018.09.177
- Andrade, T.A., Massimiliano, E., Cistensen, K. V. (2019) Biodiesel Production Catalyzed by Liquid and Immobilized Enzymes: Optimization and Economic Analysis CHem. Eng. Res. Des. 141, 1-14, <https://doi.org/10.1016/j.cherd.2018.10.026>
- Manteca, P., Martín, M (2019) Integrated facility for Power plant waste processing. Ind. Eng. Chem Res. 58, 6155-6162 10.1021/acs.iecr.8b04029
- Guerras, L.S., Martín, M (2019) Optimal gas treatment and coal blending for reduced emissions in power plants: A case study in Northwest Spain. Energy. 169, 739-749. 10.1016/j.energy.2018.12.089
- Pérez Uresti, S., Martín, M, Jiménez-Guitierrez, A. (2019) Superstructure approach for the design of renewable-based utility plants. Comp. Chem. Eng. 123. 371-388
<https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2019.01.019>
- de la Fuente, E.; Martín M. (2019) Optimal coupling of waste and concentrated solar for the constant production of electricity over a year. AIChE J. 65(7) 1-11, 10.1002/AIC.16559
- Ramírez Marquez, C., Contresar Zarazua, G., Martín, M., Segovia Hernández, J.G. (2019) Safety, Economic and Environmental Optimization Applied to Three Processes for the production of solar grade silicon. 10.1021/acssuschemeng.8b06375. **7 (5), 5355–5366**
- Curto, D., Martín, M Renewable based biogas upgrading. J Cleaner Production. 224, 50-59
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.176>
- Aristizabal Marulanda, V, Martín, M., Cardona CA (2019) An integral methodological approach for biorefineries design: Study case of Colombian coffee cut-stems Comp. Chem Eng. Accepted. [10.1016/j.compchemeng.2019.03.038](https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2019.03.038). 126 (12), 35-53
- Galán, Guillermo; Martín, Mariano; Grossmann, Ignacio (2019) Integrated Renewable production of ETBE from Switchgrass. ACS Sust. Chem Eng. 7(9) 8943-8953 10.1021/acssuschemeng.9b01004
- Pérez Uresti, S., Martín, M., Jiménez Gutierrez, A (2019) Estimation of renewable-based steam costs. Applied Energy 250 (2019) 1120–1131
- Sánchez, A., Martín, M., Vega, P. (2019) Biomass based sustainable Ammonia production: Digestion vs Gasification ACS. Sust. Chem. Eng. 10.1021/acssuschemeng.9b01158,
- Hernández, B., Martín M (2019) Optimal production of syngas via super-dry reforming. analysis for natural gas and biogas under different CO2 taxes. Chem. Eng. Res. Des. 148, 375-392 <https://doi.org/10.1016/j.cherd.2019.06.030>
- Martín, M., Adams, T.A. (2019) Future directions in process and product synthesis and design Comp. Chem Eng. 128, 421-436 <https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2019.06.022>
- Sanchez, A., Gil, L.M., Martín, M(2019) Sustainable DMC production from CO2 and renewable ammonia and methanol.j Co2 Utilization. 33 , 521-531

(Libros y Libros editados Últimos 5 años)

- Martín, M, (Ed.) Introduction to Software for Chemical Engineers ISBN: 978-1-4665-9936-9.
- Martín, M (2016) Industrial Chemical process analysis and design. Oxford. Elsevier. 9780081012338
- Alternative Energy Sources and Technologies: Process Design and Operation” Martín M (Ed) ISBN 978-3-319-28750-8
- Martín, M, Eden, M, Chemmangattuvalappil, N (2016) Volume 39. Tools for chemical product Design. Oxford. Elsevier. 978-0-444-63683-6 Editor

C.2. Proyectos

- Del 1 de Octubre de 2003 al 31 Diciembre 2005 participó en el proyecto “Caracterización y mejora de los procesos de transporte en sistemas de contacto gas-líquido”, PPQ2000-0097-P4-02, bajo la dirección del Catedrático Prof. Dr. D. Miguel Ángel Galán Serrano.
- Desde 1 de Enero de 2006 al 31 Enero 2008 participó en el proyecto “Procesos de transporte gas-líquido: efecto de la viscosidad y de la coalescencia en el escalado de equipos”, CTQ2005/01395PPQ, bajo la dirección del Catedrático Prof. Dr. D. Miguel Ángel Galán Serrano.
- Validación experimental de nuevos modelos hidrodinámicos y de transferencia de masa en columnas de burbujas resuelto mediante dinámica de fluidos computacional. : MICINN (CTQ2008-04727) desde: 1- Enero 2009 hasta: 31 – Diciembre - 2011
- Investigador del proyecto Purificación de proteínas mediante interacciones bioespecificas en películas ultrafinas tipo langmuir-blodgett. IP: Elena Díaz Martin. CTQ2011-26905 Enero 2012- Diciembre 2012, 12000€
- Desarrollo de un sistema inteligente de liberación dual (termoterapia y quimioterapia) para aplicacion en tumores cancerosos via in situ. I.P. Eva M. del Valle CTQ2012-32929 Universidad de Salamanca dpto. Ingeniería Química y Textil 107.000€
- Desarrollo e implementación de actividades para captación de estudiantes y promoción del grado en ingeniería química. ID 2013/092. IP. Mª del Carmen Márquez Moreno. 500€
- Multiobjective Optimization Strategies for the Design of Sustainable Biofuel Processes . Nantiona Science Foundation (EE.UU.) IP Ignacio Grossmann. \$343,285
- Desarrollo de técnicas de control predictivo jerárquico basado en sistemas multiagente. Aplicación a sistemas de gran escala 131500 € DPI2015-67341-C2-1-R
- Mini estación de energía renovable mediante la impresión 3D. 8000€+ Iva: Proyecto Lanzadera FGUSAL
- Desarrollo de un sistema nanoparticulado de dos fármacos de acción combinada para el tratamiento de cáncer de pulmón Martín DEL Valle, Eva María 120.000,00. SA090U16
- 778168-IproPBio H2020 MSCA- RISE 2017. IP Massimiliano Errico. 594000€
- Economía circular de los residuos agrogranaderos JCYL project SA026G18 120000 2018-2020 IP Mariano Martin

C.3. Contratos

- | | |
|-----------|---|
| 2017-2020 | Art 83 Optimization of detergent manufacturing via development of a zone model for spray drying P&G 39000 € |
| 2016- | Artículo 83 Con DNV GL |
| 2008-2009 | Ingeniero postdoctoral de Procter and Gamble, NIC. Newcastle Upon Tyne. |

C.4. Patentes y Trasnferencia de tecnología

- | | |
|-------|---|
| 2017- | Proyecto TCUE con Gas natural Union Fenosa |
| 2012- | Diseño de production P&G |
| 2009- | Technical Report. Washing process. COnfidential |

C.5 Becas y Premios

- | | |
|------|--|
| 2018 | 2 Sexenios de Investigación |
| 2016 | Docentia Excelente |
| 2016 | Rising start in Chemical Engineering. Imperial College London |

- 2012- Becario Erasmus Profesor visitante, 7 veces.
 2012 Beca USAL convenios Universidad de Concepción.Chile.
 10/2012 **Acreditación a Profesor titular**
 5/2009-1/2011 Becario Fulbright – MICINN Posdoctoral Research en CMU.
 2/2009 **P&G award** por su extraordinaria contribución a “Modeling and Simulation” en Procter and Gamble
 12/2008 **Premio extraordinario tesis** . USAL.
 6-9/2007 Bolsa de viaje FPU. Estancia 3 meses en Institute of Chemical process fundamental. Academy of Sciences of the Czech Republic. Dirigido por Prof. Jiri Drahos and Marek Ruzicka.
 8-11/2006 Bolsa de viaje FPU. Estancia 3 Meses.en Carnegie Mellon University (CMU) Con Prof. I.E. Grossmann.
 2/2004-1/2008 Beca de doctorado FPU.
 2003 **Mapfre Accesit por el proyecto fin de carrera.**
 6-9/2002 Beca de la Junta de Castilla y León de prácticas en Plásticos Durex S.A. Salamanca.
 9/2001-6/2002 Beca de colaboración (MEC). Dept. Chemical Engineering. USAL.

C.6 Dirección de proyectos y tesis

- 2015- **6 Trabajo fin de máster** y 6 más en curso, 3 de ellos que han recibido premio TCUE (B. Hernández, J.A.Luceño, A. Sánchez)
 2011- **37 Proyectos fin de carrera** en Salamanca. 4 han recibido premio TCUE (M. Vidal, E. Peral, V Ojeda and E. León), **10 Trabajos fin de grado** y 4 más en curso.
 2010-2011 **1 honors degree project** co-advised en EE.UU. USA (Ms. K. Severson) galardonado con Environmental award CTI 2011 y the Richard Schoenwald Phi Beta Kappa award

C.7 Experiencia docente

- 2018 2 Quinquenios de docencia**
 2017 Profesor Visitante Udelar , Uruguay, Julio 2017. Docencia Doctorado 30h
 2017 Profesor visitante UNS Argentina. Junio 2017. Docencia Doctorado 30h
2017- Profesor Titular de Universidad
 2016- Profesor Contratado doctor.
 Impartición Workshop. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo 6h, Mayo
 2015 Impartición Workshop. Universidad de Guanajuato 20h, Mayo.
 Experimentación en Ing. Química III 7.5 cr (2015-)
 2014- Impartición Workshop Universidad de Maribor 8h Noviembre
 2013- Experimentación en Ingeniería química IV (2013)
 2012- Erasmus visiting professor. Univ. Maribor, Slovenia (3 veces). Univ. Leeds (4 veces, 2 meses y 3 semana). Univ. Birmingham (6 semanas)
 2012 Visiting professor Universidad of Concepción (Chile). Bilateral USAL-Univ. Concepción. Impartición Workshop 8h.
 2011- Ayudante doctor. USAL
 Química Industrial 6 Cr (2011-)
 Experimentación en Ing Química II 6cr (2011-2013)
 Experimentación en Ing. Química III 6 cr (2011-2015)
 Simulación e Integración de procesos 3Cr (2011-
 2010-2011 Teaching assistant Carnegie Mellon University. 80 h.
 F06 – 06421 – A Chemical Process Systems Design
 2006-2008 Becario de Investigación: Beneficios complementarios FPU. USAL. 120h.
 Experimentación en Ing Química II 6cr
 Experimentación en Ing. Química III 3cr
 Fenómenos de Transporte 3 Cr

C.8 Idiomas

Español: mother tongue. English: C2; French: A2; German A2.

C.9 Organización de reuniones científicas

- 2017- Session Chair ESCAPE 2016-
 2016 Theme Leader. ESCAPE 26 Potoroz (Eslovenia). Session Chair
 2015- Session Chair Process design AIChE Annual Meeting 2015-

- Session Chair ESCAPE 25/PSE 12.
Member of the Scientific Committee of the Argentine Symposium on Industrial Informatics SII 2015
- 2013 International Academic Committee: 3rd International Conference on Sustainable Chemical Product and Process Engineering (SCPPE 2013).
- 2009 Session Co-Chair Of Agglomeration and Granulation Processes Monday, November 9, 2009: 8:30 AM Governor's Chamber D (Gaylord Opryland Hotel) Session AIChE annual meeting 2009 (appointed by and in substitution of Dr. Paul Mort P&G).
- 2004 New trends in Chemical Engineering. Salamanca (Spain) Feb 2004.

C.10 Comités editoriales y de revision

- 2014- Editor: Energy Research Journal
- 2014- Review Editor: of Frontiers in Process and Energy Systems Engineering
- 2011- Associate editor: Journal of Advanced Chemical Engineering.
- 2011- Subject Editor: Latin American Applied Research.
- 2011- Research proposal evaluator for Netherlands Organization for Scientific research (1), ANEP, Spain (9), GACR, Czech republic, (7), UESFI, Rumania (18), Royal Society (1), FONCYT Gobierno Argentino (2), Gobierno Kazajo, (2), Estado de Kentucky (1)
- 2006- Revisor de más de 350 trabajos para revistas como AIChE J., Chem. Eng. Sci. Ind. Eng. Chem. Res, Comp. Chem. Eng., Chem. Eng. J., Bioresource Technology, Energy, Energy, J Cleaner Prod. Applied Energy, Etc.

C.11 Pertenencia a sociedades científicas

- 2009- American Institute of Chemical Engineers. Senior Member desde 2013.

C. 12 Gestión académica

- 10/2014- Director del Máster Universitario en Ing. Química. Fac. Ciencias Químicas. USAL
- 2/2012- Coordinador de movilidad de Ingeniería Química. Fac. Ciencias Químicas. USAL
- 7/2011-9/2014 Coordinador de Calidad. Máster en Ing. Química. Fac. Ciencias Químicas. USAL