




UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	Nombre y apellidos	Julián García González		
	Categoría académica	Profesor Titular de Universidad		
	Facultad	Ciencias Químicas		
	Departamento	Ingeniería Química y de Materiales		
	Despacho	QB-545		
	Teléfono	913945119		
	Correo electrónico	jgarcia@ucm.es		
	Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-2774-2017	
Código ORCID		0000-0003-1386-4003		
Formación académica	Indicar las reseñas separadas de cada título relevante obtenido, comenzando por el más reciente. Añadir a la tabla las filas necesarias.			
	Fecha	Títulos / Universidad		
	1996	Doctor en CC. Químicas/UCM		
	1988	Licenciado en CC. Químicas/UCM		
Experiencia laboral	Indicar las reseñas separadas de cada puesto relevante, comenzando por el más reciente. Indicar también, en caso de que lo hubiera, cualquier experiencia laboral externa a la Universidad. Añadir a la tabla las filas necesarias.			
	Puesto	Organismo/Facultad	Tarea	Fecha
	Profesor Titular de Universidad	UCM/Ftad CC. Químicas	Docencia /Investigación /Gestión	2002-Hoy
	Profesor Asociado	UCM/Ftad CC. Químicas	Docencia /Investigación	2002-1994
	Ayudante de Escuela Universitaria	UCM/Ftad CC. Químicas	Docencia /Investigación	1994-1989
Docencia	1. Número de quinquenios docentes: 6			
	2. Resultados de la evaluación docente (Docentia) 2016-19: Muy positiva. Asignaturas de Proyectos del Grado en Ingeniería Química y Diseño Integrado de Procesos del Máster en Ingeniería Química. 2019-22: Muy positiva. Asignaturas de Proyectos y Termodinámica Aplicada del Grado en Ingeniería Química y Diseño Integrado de Procesos del Máster en Ingeniería Química.			
	3. Asignaturas impartidas en las diferentes titulaciones indicando nombre de asignatura, curso, tipo de actividad: teoría (T), seminarios (S), Prácticas (P), coordinador (C), etc. (Solo a partir de 2009, implantación de los Grados) (G: Grado, M: Máster, D: Doctorado).			
	Asignatura	Titulación: G/M/D	Actividad	Curso/s
	Proyectos	G. Ing. Química	T, S, C	2011-2025
Termodinámica Aplicada	G. Ing. Química	T,S	2020-2025	



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Diseño Integrado de Procesos	M. Ing. Química	T, S, C	2013-2025
4. Número de actividades docentes dirigidas/tutorizadas (TFM; TFG; Prácticas externas, prácticum, etc.) TFM/DEAs: 9 TFG/Tesis Licenciatura: 26 Prácticas Externas: 9			
5. Otros méritos relacionados con la actividad docente:			
5.1. Proyectos de innovación docente			
Fecha	Títulos/ Organismo		
2021-2022	Integración vertical de un proyecto de diseño en el Grado en Ingeniería Química		
2022-2023	Elaboración de tutorías basadas en casos en la asignatura de Termodinámica Aplicada		
2023-2024	Aplicación de la metodología de aprendizaje basada en casos para la resolución de problemas de optimización multiobjetivo en Ingeniería de Procesos		
2024-2025	Desarrollo de una metodología de aprendizaje basado en proyectos integrando inteligencia artificial generativa en la asignatura "Redacción y Ejecución de un Proyecto en Química" (IprojectA)		
5.2. Participación en actividades de divulgación/difusión			
Fecha	Actividad / Organismo		
11-13/07/2022	VI Congreso de Innovación Docente en Ingeniería Química – Ponente		
5.3. Participación en comisiones que tengan implicación en los títulos que imparte.			
Fecha	Comisión / Organismo		
2013-Hoy	Comité de Evaluación y Mejora del Grado en Ingeniería Química		
2011-16	Comisión del Máster en Ingeniería Química		
2016-19	Comisión de Estancias en Empresas del Máster en Ingeniería Química		
5.4. Otros			
Fecha	Mérito		
2023	J. C. Domínguez, D. Lorenzo, J. García, C. Hopson, V. Rigual, M. V. Alonso, M. Oliet, Matlab applications for teaching Applied Thermodynamics: Thermodynamic cycles, Computer Applications in Engineering Education 31 (2023), no. 4, 900-915.		



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

6. Cursos de formación docente		
Fecha	Título / Organismo	
2024	Introducción a las herramientas de IA generativa para la docencia universitaria – Áreas de conocimiento de Ingenierías/Ciencias	
2023	Introducción a las herramientas de IA generativa para la docencia universitaria – Curso general	
2023	Introducción a la programación en Python	
2022	Ofimática en la nube con Google Drive	
2022	Herramientas de prevención del plagio	
2022	Análisis datos en Python	
2021	La autoevaluación en el programa Docentia: Análisis de fortalezas y debilidades. Plan de Formación el Profesorado.	
2021	Microsoft Teams para docencia. Plan de Formación del Profesorado.	
2021	Presentaciones eficaces con Powerpoint. Plan de Formación el Profesorado.	
2020	Modelos de docencia frente a la COVID. Plan de Formación el Profesorado.	
2020	Nuevas buenas prácticas docente ante la COVID. Plan de Formación el Profesorado.	
2020	Competencias básicas para la educación online. Plan de Formación el Profesorado.	
2020	Recursos para la docencia y la evaluación online. Plan de Formación el Profesorado.	
2020	La evaluación en los tiempos del COVID-19. Fundación General UCM.	
7. Elaboración de material docente		
Material	Referencia	Año
Capítulos de libro	The role of ionic liquids in the chemical industry. Chapter IV. Ionic liquids as neoteric solvents for liquid-liquid extractions. Nova Science Publishers.	2012
Capítulos de libro	Ingeniería de Procesos. Capítulo 6. Integración energética de procesos.	2020
Capítulos de libro	Capítulo 7. Minimización del consumo de agua de proceso. DEXTRA.	2020



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	Temas de la asignatura Proyectos del Grado en Ingeniería Química	Campus Virtual UCM	2011- 2025																											
	Temas de la asignatura Diseño Integrado de Procesos del Máster en Ingeniería Química	Campus Virtual UCM	2013- 2025																											
	Temas de la asignatura Termodinámica Aplicada del Grado en Ingeniería Química	Campus Virtual UCM	2020- 2025																											
Gestión	<p>1. Desempeño de cargos de responsabilidad en gestión universitaria: Decano, Miembro de Junta, Miembro de comisiones, Director de departamento...</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cargo</th> <th>Organismo/Facultad</th> <th>Duración</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>2. Otros puestos de gestión (pertenencia a Agencias de evaluación, organismos...)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cargo</th> <th>Organismo/Facultad</th> <th>Duración</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			Cargo	Organismo/Facultad	Duración										Cargo	Organismo/Facultad	Duración												
Cargo	Organismo/Facultad	Duración																												
Cargo	Organismo/Facultad	Duración																												
Investigación	<p>1. Número de sexenios (indicando la fecha del último concedido) 4 (último correspondiente al periodo 2014-19)</p> <p>2. Líneas de investigación Tecnología química. Líquidos iónicos. Propiedades termofísicas. Equilibrio de fases. Procesos de separación.</p> <p>3. Equipos de investigación Grupo UCM 910717 Desarrollo de procesos y productos de bajo impacto ambiental. https://www.ucm.es/des_proc_bajo_impacto_amb/lista-de-equipos</p> <p>4. Publicaciones destacadas (incluya la reseña completa de las 5-10 publicaciones más relevantes).</p> <ol style="list-style-type: none"> Ayuso M, Varela J, García-Somoza N, García J, Rodríguez F. Experimental screening of ionic liquids as mass agents in the n-hexane/1-hexene extractive distillation. Fluid Phase Equilibria. 2021; 549. doi:10.1016/j.fluid.2021.113205 Ayuso M, Ovejero-Pérez A, Delgado-Mellado N, et al. Tetrathiocyanatocobaltate and bis(trifluoromethylsulfonyl)imide-based ionic liquids as mass agents in the separation of cyclohexane and 																													



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

cyclohexene mixtures by homogeneous extractive distillation. The Journal of Chemical Thermodynamics. 2021; 157:106403. doi:10.1016/J.JCT.2021.106403

3. Navarro P, Palma AM, García J, Rodríguez F, Coutinho JAP, Carvalho PJ. High pressure density of tricyanomethanide-based ionic liquids: Experimental and PC-SAFT modelling. Fluid Phase Equilibria. 2020; 520:112652. doi:10.1016/J.FLUID.2020.112652
4. Delgado-Mellado N, Ovejero-Perez A, Navarro P, et al. Imidazolium and pyridinium-based ionic liquids for the cyclohexane/cyclohexene separation by liquid-liquid extraction. The Journal of Chemical Thermodynamics. 2019; 131:340-346. doi:10.1016/J.JCT.2018.11.018
5. Delgado-Mellado N, Ayuso M, García J, Rodríguez F. Aliphatic and aromatic hydrocarbon diffusion coefficients at infinite dilution in [emim][DCA] and [4empy][Tf2N] ionic liquids. Journal of Molecular Liquids. 2019; 288:111082. doi:10.1016/J.MOLLIQ.2019.111082
6. Navarro P, Larriba M, Delgado-Mellado N, et al. Experimental screening towards developing ionic liquid-based extractive distillation in the dearomatization of refinery streams. Separation and Purification Technology. 2018; 201:268-275. doi:10.1016/J.SEPPUR.2018.03.024
7. Larriba M, de Riva J, Navarro P, et al. COSMO-based/Aspen Plus process simulation of the aromatic extraction from pyrolysis gasoline using the {[4empy][NTf2] + [emim][DCA]} ionic liquid mixture. Separation and Purification Technology. 2018; 190:211-227. doi:10.1016/J.SEPPUR.2017.08.062
8. Larriba M, Ayuso M, Navarro P, et al. Choline Chloride-Based Deep Eutectic Solvents in the Dearomatization of Gasolines. ACS Sustainable Chemistry & Engineering. 2018; 6(1):1039-1047. doi:10.1021/acssuschemeng.7b03362
9. Larriba M, Navarro P, Delgado-Mellado N, Stanisci V, García J, Rodríguez F. Separation of aromatics from n-alkanes using tricyanomethanide-based ionic liquids: Liquid-liquid extraction, vapor-liquid separation, and thermophysical characterization. Journal of Molecular Liquids. 2016; 223:880-889. doi:10.1016/J.MOLLIQ.2016.09.017
10. Larriba M, Navarro P, González EJ, García J, Rodríguez F. Dearomatization of pyrolysis gasolines from mild and severe cracking by liquid-liquid extraction using a binary mixture of [4empy][Tf2N] and [emim][DCA] ionic liquids. Fuel Processing Technology. 2015; 137:269-282. doi:10.1016/J.FUPROC.2015.03.009

5. Tesis doctorales dirigidas o codirigidas (incluya la reseña completa)

1. Noelia García Somoza. Mecanismos y cinéticas de descomposición de líquidos iónicos. UCM, 1 marzo 2024. Sobresaliente Cum Laude.
2. Miguel Aythami Ayuso Sebastián. Destilación extractiva de hidrocarburos aromáticos de corrientes de refinera con líquidos iónicos como agentes másicos de separación. UCM, 3 junio 2022. Sobresaliente Cum Laude.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

3. Noemí Delgado Mellado. Extracción de hidrocarburos aromáticos de corriente de refinería con líquidos iónicos como disolventes. Determinación de los coeficientes de difusión, interacciones químicas y toxicidad. UCM, 17 diciembre 2019. Sobresaliente Cum Laude. Mención Europea. Premio extraordinario de doctorado.
4. Pablo Navarro Tejedor. Fraccionamiento del extracto de la separación de aromáticos de gasolinas y naftas con líquidos iónicos. UCM, 25 abril 2016. Sobresaliente Cum Laude. Premio extraordinario de doctorado.
5. Marcos Larriba Martínez. Extracción de hidrocarburos aromáticos de naftas y gasolinas de reformado y pirolisis empleando una mezcla binaria de líquidos iónicos como disolvente. UCM, 3 junio 2015. Sobresaliente Cum Laude. Premio extraordinario de doctorado.
6. Silvia García Sánchez. Extracción de hidrocarburos aromáticos de fracciones de petróleo utilizando mezclas de líquidos iónicos como disolvente. UCM, 15 marzo 2012. Sobresaliente Cum Laude. Premio extraordinario de doctorado.
7. Adela Fernández Hidalgo. Aplicación de los líquidos iónicos [emim][C₂H₅SO₄] y [bmim][CH₃SO₄] como disolventes en la extracción líquido-líquido de los hidrocarburos aromáticos de hidrocarburos alifáticos. UCM, 13 marzo 2008. Sobresaliente Cum Laude.
8. M^a José Molina Navarrete. Determinación y modelización de las solubilidades de compuestos fenólicos en dióxido de carbono supercrítico. UCM, 14 septiembre 2004. Sobresaliente Cum Laude.
9. Pedro Nel Martínez Yepes. Empleo de desechos del café como adsorbente en la depuración de efluentes acuosos. 9 octubre 2001. Sobresaliente Cum Laude.

6. Participación en proyectos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes).

1. Investigador principal: Julián García González. Referencia: PID2021-124231OB-I00. Título: Extracción bifásica acuosa para la recuperación y reutilización de líquidos iónicos aguas abajo de los procesos de biorrefinería. Entidad financiadora: MICINN. Duración: 01/09/2022-31/08/2025. Financiación: 143.800 euros
2. Investigador principal: Francisco Rodríguez Somolinos. Referencia: P2018/EMT-4348 (SUSTEC-CM). Título: Tecnologías para la mejora de la sostenibilidad de procesos y productos basados en biomasa lignocelulósica. Entidad: Comunidad de Madrid. Duración: 01/10/2019-31/12/2022. Financiación: 826.275 euros.
3. Investigador principal: Julián García González. Referencia: CTQ2017-85340-R. Título: Destilación extractiva de hidrocarburos aromáticos de gasolinas de reformado y pirólisis empleando una mezcla binaria de líquidos iónicos como agente másico de separación. Entidad financiadora: MINECO. Duración: 01/01/2018-31/09/2021. Financiación: 189.244 euros.
4. Investigador principal: Julián García González. Referencia: CTQ2014-53655-R. Título: Diseño de un proceso de extracción de hidrocarburos



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	<p>aromáticos de gasolina de pirólisis empleando una mezcla binaria de líquidos iónicos. Entidad financiadora: MINECO. Duración: 01/01/2015-31/12/2018. Financiación: 137.940 euros.</p> <p>5. Investigador principal: Francisco Rodríguez Somolinos. Referencia: S2013/MAE-2800 (LIQUORGAS). Título: Empleo de líquidos iónicos como alternativa a los disolventes orgánicos en procesos y productos. Entidad: Comunidad de Madrid. Duración: 01/10/2014-30/09/2018. Financiación: 611.800 euros.</p> <p>6. Investigador principal: Julián García González. Referencia: CTQ2011-23533. Título: Extracción líquido-líquido de aromáticos de gasolinas de reformado y de pirólisis con mezclas binarias de líquidos iónicos y regeneración del disolvente. Entidad financiadora: MINECO. Duración: 01/01/2012-31/12/2015. Financiación: 251.680 euros.</p> <p>7. Participación en contratos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes).</p> <p>Título: Aumento del rendimiento de la captación de azufre en las unidades de desulfuración de gases de combustión en centrales térmicas mediante la inyección de oxígeno en diferentes partes del proceso de desulfuración. Entidad financiadora: Praxair. Duración: 11/01/2014-10/12/2014. Financiación: 8.000 euros. Investigador principal: Francisco Rodríguez Somolinos. Referencia: Art. 83 115-2014</p>
Otros	