

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	IGNACIO		
Apellidos	GRACIA FERNÁNDEZ		
		URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)		0000-0001-7904-5866	

(*) Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Posición	Catedrático de Universidad		
desde	07/19/2018		
Institución	Universidad de Castilla-La Mancha		
Departamento/Centro	Ingeniería Química	Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas	
País	España	teléfono	
Palabras clave	supercríticos, polímeros biocompatibles, liberación fármacos		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Ciencias Químicas	Universidad de Castilla-La Mancha	1993
Doctor en Ciencias Químicas	Universidad de Castilla-La Mancha	1999
Máster creación de Empresas	E. O. I. Ciudad Real	2010

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Ignacio Gracia is Catedrático del Departamento de Ingeniería Química de la UCLM. Licenciado en Químicas en la UCLM (1993), obtiene una beca FPI para obtener el grado de doctor en 1999, con una tesis sobre extracción de aceite de orujo. Beca Marie Curie para realizar una estancia en la Universidad de Salerno (Italia, 2002). Ha dedicado su Carrera al campo de los fluidos supercríticos, enfocándose en los extractos naturales y los polímeros con aplicaciones médicas. Actualmente es presidente de la asociación Ibérica de expertos en fluidos comprimidos, FLUCOMP. Miembro del Comité de Análisis Socioeconómicos (SEAC) de la Agencia Europea de Productos Químicos (ECHA).

Es reseñable su línea de investigación sobre aplicación de extractos naturales en medicina, llevada en colaboración con el Hospital Ramón y Cajal de Madrid y el HGUCR de Ciudad Real. Esta línea, de la que es IP desde 2004, ha sido financiada de forma continua para obtener dos patentes (una en aplicación), un producto registrado, y tres productos con código nacional de venta. Premio Emprendedor fundación horizonte XXII en 2010.

5 sexenios de investigación (2020). Supervisor de 6 Tesis Doctorales y 3 en desarrollo. Coautor de 70 artículos SCI (H index 23), 4 libros, 9 capítulos de libros. Ha trabajado en 54 proyectos de investigación competitiva (3 europeos, 7 nacionales, 22 regionales, 13 UCLM) y 15 con compañías privadas, en 28 como IP.

GUEST EDITOR de Journal of Chemistry (2012) and Journal of Supercritical Fluids (2019).

Fundador de GARLICINSA (2011).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

- Sonia Lopez; Jesus Manuel Garcia; Maria Teresa Garcia; Juan Francisco Rodriguez; Ignacio Gracia; Maria Jesus Ramos. (2022). Copper-Containing Catalysts for Azide-Alkyne Cycloaddition in Supercritical CO₂. *Catalysts*. 12 (2), 194-200.
- Sonia López, Ignacio Gracia, Rodrigo Plaza-Pedroche, Juan Francisco Rodríguez, José Manuel Pérez-Ortiz, Julián Rodríguez-López, and María Jesús Ramos (2022). In Vitro Antioxidant and Pancreatic Anticancer Activity of Novel 5-Fluorouracil-Coumarin Conjugates. *Pharmaceutics*. 14 (10), 2152-2167
- López, S., Ramos, M.J., García-Vargas, J.M., García, M. T., Rodríguez, J.F., Gracia, I. (2021) Carbon dioxide sorption and melting behavior of mPEG-alkyne. *Journal of Supercritical Fluids*, 171,105182.
- Gracia, E., García, M.T., de Lucas, A., Rodríguez, J.F., Gracia, I. (2020). Copper wire as a clean and efficient catalyst for click chemistry in supercritical CO₂. *Catalysis Today*. 346, 65-68.
- Gracia E., Mancini, A. Colapietro, A. Mateo, C. Gracia, I. Festuccia, C. Carmona, M. (2019) Impregnation of Curcumin into a Biodegradable (Poly-lactic-co-glycolic acid, PLGA) Support, to Transfer Its Well Known In Vitro Effect to an In Vivo Prostate Cancer Model. *Nutrients*, 11 (10),1-15.
- Gracia, E., García, M.T., Rodríguez, J.F., de Lucas, A., Gracia, I. (2018) Improvement of PLGA loading and release of curcumin by supercritical technology. *Journal of Supercritical Fluids*, 141, pp. 60-67.
- E. Gracia, M.T. García, A.M. Borreguero, A. De Lucas, I. Gracia, J.F. Rodríguez. (2017) Functionalization and optimization of PLA with coumarin via click chemistry in supercritical CO₂. *Journal of CO₂ Utilization*, 20 (7) 20-26.
- Gutiérrez, C., Rodríguez, J.F., Gracia, I., de Lucas, A., García, M.T. (2016) Reduction of the carbon footprint through polystyrene recycling: Economical evaluation. *Process Safety and Environmental Protection*. 101, 144-151
- Gutiérrez, C., Rodríguez, J.F., Gracia, I., De Lucas, A., Teresa García, M. (2015) Modification of polystyrene properties by CO₂: Experimental study and correlation. *Journal of Applied Polymer Science*, 132 (12), 41696
- Gracia, I. (2015). Prospective and Opportunities of High-Pressure Processing in the Food, Nutraceutical and Pharmacy Market (Chapter 14), in *High Pressure Fluid Technology for Green Food Processing*. T. Fornary and R. P. Stateva Ed., pp.479-508. Springer. Switzerland. (ISBN 978-3-319-10610-6).

C.2. Congresos:

Plenary lecturer: Ignacio Gracia Fernández

Title: Challenge dots for supercritical community: Flucomp rocks! (Conferencia Plenaria)

Fecha: marzo 2022

Lugar: II Encuentro Ibérico de Fluidos Supercríticos. Coimbra, Portugal.

Keynote lecturer: I. Gracia

Title: Crossing the Gap between Research and Market in Chemical Engineering: Application to Supercritical Technology

3th International Conference on Chemical Engineering, Chicago, Octubre 2017.

Keynote lecturer: I. Gracia

Title: New considerations in the economical evaluation of supercritical processes: Application to paprika oleoresin.

VI Meeting in Compressed Fluids Experts (FLUCOMP 2012). Madrid, 2012.

C.3. Proyectos:

- Biofabricación de andamios tridimensionales multifásicos a medida para la ingeniería de tejidos en medio supercríticos (PID2019-109923GB-I00)

Founder: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

01-06-2020 - 31-05-2023

IP's: **Ignacio Gracia** / María Teresa García Participants: 8 Funding: 182.347 €

- POLYURETHANE RECYCLING TOWARDS A SMART CIRCULAR ECONOMY (EU): H2020-NMBP-ST-IND-2018

Participants: 1. Recticel N.V. BE, 2 UNIVERSITEIT GENT BE, 3 COVESTRO DEUTSCHLAND AG DE, 4 Weylchem Innotec GmbH DE, 5 UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA ES 6 KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN BE, 7 ECOINNOVAZIONE SRL IT, 8 BT Wolfgang Binder GmbH, 9 AYMING

Researchers from (6): J. F. Rodriguez; M. T. Garcia; M. J. Ramos; A. M. Borreguero; M. S. Carmona; **I. Gracia (non IP)**; A. Perez; J. M. Garcia; A. de Lucas

Founder: EUROPEAN COMMISSION Horizon 2020 – Research and Innovation Framework programme. 01/01/2019 01/01/2023. Funding: 5.998.573 €

- Promoción del sector agroindustrial mediante tecnología Supercrítica para la obtención de fármacos “a medida” (SBPLY/17/180501/000311)

Founder: JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA.

01/09/2018 - 31/08/2021

IP's: **Ignacio Gracia** / María Teresa García Participants: 9 Funding: 123.857 €

- Diseño de matrices poliméricas para la dosificación de sustancias bioactivas mediante tecnología supercrítica. CTQ2016-79811-P. (AEI / FEDER, UE).

Founder: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

30/12/2016- 29/12/2019

IP's: **Ignacio Gracia** / A. de Lucas Participants: 5 Funding: 212.000 €

- Funcionalización de biopolímeros mediante química click en medio supercrítico (CTQ2013-46380-P)

Founder: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD.

01/01/2014-31/12/2016

IP's: **Ignacio Gracia** / A. de Lucas. Participants: 5. Funding: 191.000 €

- Reciclado de poliuretanos mediante tecnología supercrítica (PPII-2014-027-P)

Founder: JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA.

27/09/2014 - 26/09/2016

IP: **Ignacio Gracia**. Participants: 4. Funding: 60000 €

- Síntesis de micro y nano partículas de L-Poliláctico conteniendo fármacos anticancerígenos mediante la técnica SAS e impregnación

Researchers: A. de Lucas; J. F. Rodriguez; **I. Gracia (non IP)**; M.S. Carmona; M.T. Garcia; M.L. Sanchez; M.P. Fernandez; R. Mazarro; A. M. Borreguero

Founder: Consejería de Educación y Ciencia (PEII 11-0180-8491)

27/09/2014-27/09/2017

Funding: 195.000 €

C.4. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

C.4.1. Contratos:

-Estudio de la estabilidad de tiosulfatos en polifenoles de origen vegetal y determinación de su potencial antioxidante.

OTRI ARTICULO 83 - CONTRATO DE ASISTENCIA TECNICA 200142UCTR

Funding: ALVENPE (Patent user) 01-09-2020 31-08-2021

IP: **Ignacio Gracia** Funding: 7.735 €

-Ajo liofilizado y otros compuestos derivados como modulador antiinflamatorio y coadyuvante al tratamiento antibiótico tras un modelo experimental de peritonitis bacteriana y/o vírica.

OTRI ARTICULO 83 - CONTRATO DE ASISTENCIA TECNICA 210165CONV

Funding: Diputación Provincial de Cuenca 22/06/2021 31/12/2021

IP: **Ignacio Gracia** Funding: 30.000 €

-Estudio y desarrollo de extractos de ajo natural para diferentes aplicaciones terapéuticas

OTRI ARTICULO 83 - CONTRATO DE ASISTENCIA TECNICA

Funding: ALVENPE SALUD S.L. 01/05/2017- 30/12/2017

IP: **I. Gracia**

Funding: 4.800 €

C.4.2. Méritos de Transferencia:

i) Patentes:

-P. Cuevas, L. de Rafael, D. Boixeda, C. Martín de Argila, A. García Plaza, P. Cañizares, **I. Gracia**, L. A. Gómez, M. A. Rodrigo. Method for obtaining a freeze-dried, stable extract from plants of the allium genus. 20 febrero 2008.

REFERENCE: WO2008ES00092; WO2008102036; ES20070000440 (2008).

HOLDER ENTITIES: Fundación Manchega para la Investigación y docencia gastroenterológica & Dpto. Ingeniería Química de la UCLM.

PRIORITY COUNTRIES: España y Unión Europea.

APPLICATION: GARLICINSA S. L.

- F.J. Redondo, J. M. Pérez, D. Padilla, J. L. Santiago, **I. Gracia**, J. F. Rodríguez, P. Villarejo, J. R. Muñoz, E. M. Galán, L. A. Gómez. Título: Uso de una composición que comprende extractos de ajo para la fabricación de un medicamento para el tratamiento de enfermedades, composición farmacéutica, producto alimenticio y procedimiento de obtención.

Número de solicitud: P201730018 Fecha de Publicación de la solicitud: 10/01/2017

PRIORITY COUNTRY: España

HOLDER ENTITY: Universidad de Castilla-La Mancha/ SESCAM.

ii) Registered/Referenced Products:

- **I. Gracia**, L.A. Gómez, J.F. Rodríguez, A. de Lucas, P. Cañizares, M. Rodrigo, J.L. Valverde, C. Martín, A. García, D. Boixeda, P. Cuevas

Título: ALIBEN®. Marca Comunitaria Clase: 1, 3, 5, 29, 30, 35, 39, 40, 42

Número de solicitud: 10.543.429

Fecha de Publicación de la solicitud: 24/05/2012

Priority Country: España

Holder Entity: Garlicinsa, S.L.