

Fecha del CVA	15/07/2025
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Francisco Javier		
Apellidos	Gutiérrez Ortiz		
Sexo		Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	frajagutor@us.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-0967-9788		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2021		
Organismo / Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento / Centro	Ingeniería Química y Ambiental		
País	España	Teléfono	
Palabras clave			

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

- Artículo científico.** (1/2) Gutiérrez Ortiz, F.J. (AC); López-Guirao, F. 2025. Hydrogen production and storage as ammonia by supercritical water gasification of biomass. ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 332. ISSN 0196-8904, ISSN 1879-2227. <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2025.119654>
- Artículo científico.** (1/2) Gutiérrez Ortiz, F. J. (AC); López-Guirao, F. 2024. A practical approach to using energy integration in the simulation of biomass thermochemical processes: application to supercritical water gasification. APPLIED SCIENCES-BASEL. MDPI. 14-4. ISSN 2076-3417. <https://doi.org/10.3390/app14041577>
- Artículo científico.** Cronin, Kevin; (2/2) Gutiérrez Ortiz, Francisco Javier (AC). 2023. The evolution of variance and entropy of the granule size distribution in fluidized bed agglomeration. PROCESSES. MDPI. 11-8. ISSN 2227-9717. <https://doi.org/10.3390/pr11082247>
- Artículo científico.** Cronin, Kevin; (2/2) Gutiérrez Ortiz, Francisco Javier (AC). 2023. Understanding the evolution of particle size dispersion with time in a fluidised bed granulation process. POWDER TECHNOLOGY. ELSEVIER SCIENCE BV; ELSEVIER. 423. ISSN 0032-5910, ISSN 1873-328X. <https://doi.org/10.1016/j.powtec.2023.118502>
- Artículo científico.** (1/1) Gutiérrez Ortiz, F. J. (AC). 2022. Biofuel production from supercritical water gasification of sustainable biomass. Energy Conversion and Management: X. ELSEVIER. 14. ISSN 2590-1745. <https://doi.org/10.1016/j.ecmx.2021.100164>
- Artículo científico.** Benjumea Trigueros, José Manuel; Jiménez-Espadafor Aguilar, Francisco José; López-Guirao, Francisco; (4/4) Gutiérrez Ortiz, Francisco Javier (AC). 2022. Energy Hybridization with Combined Heat and Power Technologies in Supercritical Water Gasification Processes. APPLIED SCIENCES-BASEL. MDPI. 12-11. ISSN 2076-3417. <https://doi.org/10.3390/app12115497>

- 7 **Artículo científico.** Cronin, Kevin; (2/4) Gutiérrez Ortiz, Francisco J. (AC); Ring, Denis; Zhang, Fuweng. 2021. A new time-dependent rate constant of the coalescence kernel for the modelling of fluidised bed granulation. POWDER TECHNOLOGY. ELSEVIER SCIENCE BV; ELSEVIER. 379, pp.321-334. ISSN 0032-5910, ISSN 1873-328X. <https://doi.org/10.1016/j.powtec.2020.10.083>
- 8 **Artículo científico.** (1/3) Gutiérrez Ortiz, Francisco Javier (AC); Fitzpatrick, John J.; Byrne, Edmond P. 2021. Development of contemporary engineering graduate attributes through open-ended problems and activities. EUROPEAN JOURNAL OF ENGINEERING EDUCATION. TAYLOR & FRANCIS LTD. 46-3, pp.441-456. ISSN 0304-3797, ISSN 1469-5898. <https://doi.org/10.1080/03043797.2020.1803216>
- 9 **Artículo científico.** (1/4) Gutiérrez Ortiz, F. J. (AC); Alonso-Fariñas, B.; Campanario, F. J.; Kruse, A. 2020. Life cycle assessment of the Fischer-Tropsch biofuels production by supercritical water reforming of the bio-oil aqueous phase. ENERGY. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 210. ISSN 0360-5442, ISSN 1873-6785. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.118648>
- 10 **Revisión bibliográfica.** (1/4) Gutiérrez Ortiz, Francisco Javier (AC); López-Guirao, Francisco; Jiménez-Espadafor, Francisco José; Benjumea, José Manuel. 2022. Heat transfer limitations in supercritical water gasification. ENERGIES. MDPI. 15-1. ISSN 1996-1073. <https://doi.org/10.3390/en15010177>
- 11 **Revisión bibliográfica.** (1/2) Gutiérrez Ortiz, Francisco Javier (AC); Kruse, Andrea. 2020. The use of process simulation in supercritical fluids applications. REACTION CHEMISTRY & ENGINEERING. ROYAL SOC CHEMISTRY. 5-3, pp.424-451. ISSN 2058-9883. <https://doi.org/10.1039/c9re00465c>
- 12 **Revisión bibliográfica.** (1/1) Gutiérrez Ortiz, Francisco Javier (AC). 2020. Techno-economic assessment of supercritical processes for biofuel production. The Journal of Supercritical Fluids. Elsevier BV. 160. ISSN 0896-8446, ISSN 1872-8162. <https://doi.org/10.1016/j.supflu.2020.104788>

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** P18-RT-2521, Desarrollo de nuevas soluciones tecnológicas para la valorización y optimización energética de residuos orgánicos en condiciones supercríticas. Junta de Andalucía (Consejería de Economía y Conocimiento). Gutiérrez Ortiz, Francisco Javier. 01/01/2020-31/01/2023. 102.268 €.
- 2 **Proyecto.** CTM2016-78089-R, Desarrollo de una Tecnología para la Valorización Material y Energética de Residuos Urbanos Mediante Optimización Simultánea de la Gasificación y Estabilización de las Cenizas. Ministerio de Economía y Competitividad. Gómez Barea, Alberto. 30/12/2016-31/12/2020. 181.500 €.
- 3 **Proyecto.** ENE2009-13755, Estudio de la Conversión Termoquímica de Glicerina Cruda a Gas de Síntesis Mediante Gasificación con Vapor. Evaluación de las Aplicaciones del Gas de Síntesis. Ministerio de Ciencia e Innovación. Ollero de Castro, Pedro. 01/01/2010-30/06/2013. 164.560 €.
- 4 **Proyecto.** PPQ2001-1106, Control avanzado de unidades de desulfuración húmeda de gases de combustión. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Ollero de Castro, Pedro. 28/12/2001-27/12/2004. 106.577,45 €.
- 5 **Contrato.** Diseño de Sistema de Regeneración de HTF en Plantas Termosolares LOINTEK. Ollero de Castro, Pedro. 01/10/2012-01/12/2012. 20.000 €.
- 6 **Contrato.** PROYECTO BIO: Planta de Procesado de Biocombustible para alimentación a Pila de Carbonato Hynergreen Technologies, S.A.. Gutiérrez Ortiz, Francisco Javier. 01/09/2011-31/12/2015. 336.400 €.
- 7 **Contrato.** REHSOL: Ingeniería conceptual de un sistema procesador para la producción de hidrógeno Hynergreen Technologies, S.A.. Ollero de Castro, Pedro. 01/09/2011-31/12/2011. 22.800 €.
- 8 **Contrato.** Evaluación de un simulador de calderas pirotubulares ELIMCO SISTEMAS. Gutiérrez Ortiz, Francisco Javier. 01/01/2010-01/03/2010. 6.950 €.
- 9 **Contrato.** Proyecto DESBIO: Análisis de factores y modelización del proceso de desgasificación del vertedero de Abanilla Zeroemissions Technologies S.A.. Ollero de Castro, Pedro. 01/07/2009-01/07/2012. 110.000 €.

- 10 Contrato.** Planta de Almacenamiento Termico TES PS10 ABENGOA Solar New Technologies. Ollero de Castro, Pedro. 01/05/2009-02/08/2011. 200.000 €.
- 11 Contrato.** Ensayos de desulfuración para CIUDEN Fundación Ciudad de la Energía. Ollero de Castro, Pedro. 01/04/2009-01/10/2009. 89.944 €.
- 12 Contrato.** Apoyo en el diseño químico, verificación del mismo, colaboración en el desarrollo de estrategia de control del proceso y asesoramiento en pruebas del sistema Procesador de Bioetanol" (SPB-S8) Hynergreen Technologies, S.A.. Ollero de Castro, Pedro. 01/03/2009-01/05/2010. 60.000 €.
- 13 Contrato.** Modelo de una Caldera Pirotubular ELIMCO SISTEMAS. Gutiérrez Ortiz, Francisco Javier. 01/03/2008-01/08/2008. 17.500 €.
- 14 Contrato.** Generación distribuida de electricidad a partir de gasificación de biomasa en lecho fluidizado INERCO - Ingeniería Energética y de Contaminación, S.A.. Ollero de Castro, Pedro. 06/02/2008-31/10/2009. 400.000 €.
- 15 Contrato.** Estudio de soluciones a un problema de amisiones y diseño de la ingeniería básica de una planta piloto de eliminación de partículas Persan, S.A.. Vale Parapar, José Francisco. 01/10/2007-01/05/2008. 20.000 €.
- 16 Contrato.** Adecuación de planta de filtración de gases en caliente y experimentación de elementos filtrantes. ENEL produzione S.p.a. Cortés Galeano, Vicente. 30/05/2005-31/12/2005. 146.092 €.
- 17 Contrato.** Ciclo Combinado central Térmica Colón Endesa Generación S.A.. Salvador Martínez, Luis. 01/05/2005-31/12/2005. 37.548 €.
- 18 Contrato.** Ampliación de caracterización de mezclas de absorbentes para ENDESA. Fase II: ensayos en planta piloto Endesa, S.A.. Salvador Martínez, Luis. 01/01/2005-01/03/2005. 17.699 €.
- 19 Contrato.** Caracterización de absorbentes en Planta Piloto Central Termoeléctrica do Pego. Salvador Martínez, Luis. 08/07/2004-31/12/2004. 84.723 €.

C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

Patente de invención. Martín Sánchez, Manuel; Campos Marín, Antonio; Trigueros González, Miguel; Ollero de Castro, Pedro; Gutiérrez Ortiz, Francisco Javier; Villanueva Perales, Ángel Luis. ES2369831B1. Plant for recovering degraded heat transfer oil from a solar thermal facility and method for said recovery 12/05/2011. Abengoa solar new technologies, S.A.