

Fecha del CVA	19/11/2018
Extensión máxima 4 páginas Este documento no será subsanable	



Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	PEDRO OLLERO DE CASTRO		
DNI/NIE/pasaporte	28342054M	Edad	67
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	I-3141-2015	
	Código Orcid	0000-0002-2507-823X	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Ingeniería Química y Ambiental		
Dirección	Sevilla, Andalucía, España		
Teléfono	954487263	correo electrónico	ollero@us.es
Categoría profesional	Catedrático de universidad	Fecha inicio	1984
Espec. cód. UNESCO	330303 Procesos Químicos – 330305 Síntesis Química – 330311 Química Industrial		
Palabras clave	Conversión Termoquímica. Biocarburantes. Biorrefinerías		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Industrial	Sevilla	1972
Dr. Ingeniero Industrial	Sevilla	1975
Master Ingeniería Ambiental	Escuela de Organización Industrial (EOI)	1978

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

- Sexenios de investigación: 6, el último conseguido en 2012
- Tesis dirigidas en los últimos 5 años: 3
- Citas totales: 1827 (Scopus)
- Promedio citas/año en los últimos 5 años: 225 (Scopus)
- Publicaciones totales en el primer cuartil Q1: 75
- Índice h: 25 (Scopus)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Pedro Ollero de Castro (Sevilla, 1950) es Ingeniero Industrial (Especialidad Química) por la Escuela Superior de Ingenieros Industriales (1972) de la Universidad de Sevilla. En 1975 obtiene el título de Doctor Ingeniero Industrial por la misma Escuela y Universidad. En 1978 obtiene el título de Ingeniero en Medio Ambiente por la Escuela de Organización Industrial. En 1978 gana por oposición la plaza de Profesor Adjunto de Tecnología Química General por la Universidad de Sevilla. En 1984 gana por oposición la Cátedra de Tecnología Química General de la Universidad Politécnica de Valencia. Desde 1986 es catedrático del área de Ingeniería Química de la Universidad de Sevilla. Ha sido Director del Departamento de Ingeniería Química y Ambiental de la Universidad de Sevilla desde 1997 hasta 2002 y representante nacional en el V Programa Marco de Investigación de la Unión Europea. Desde 2002 a 2006 ha sido Subdirector Jefe de Estudios de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Sevilla. Desde el curso 2007-08 hasta el curso 2010-11 es Director del Master Oficial "Tecnología Química y Ambiental de la Universidad de Sevilla. Desde el curso 2005-06 al curso 2010-11 es Responsable del Programa de Doctorado del Departamento de Ingeniería Química y Ambiental de la Universidad de Sevilla. Actualmente es el Responsable del Grupo de Investigación TEP-135 (Ingeniería Ambiental y de Procesos, <https://investigacion.us.es/sisius/grupo/TEP135>) y líder del Grupo de Bionergía de la Universidad de Sevilla (BEGUS, <http://grupo.us.es/bioenergia/index.php/en/>)

La actividad investigadora se inicia con la realización de la tesis doctoral dirigida por el profesor Javier Aracil Santonja actualmente Miembro de la Real Academia de Ingeniería de

España. Fruto de mi formación en modelado y control de procesos es la publicación de 3 libros (ver C.5), 1 artículo en la enciclopedia Chemical Processing and Design (Mc Ketta, CRC Press), 3 artículos en revistas internacionales del primer cuartil y ocho artículos en revistas nacionales.

A partir de 1985 complementa la investigación universitaria con actividades de transferencia de tecnología en el sector energético sobresaliendo los trabajos de investigación realizados y los proyectos dirigidos en el campo de la Desulfuración de Gases de Combustión de Centrales Térmicas de Carbón. Destacan 5 proyectos internacionales con la CECA (Comisión Europea del Carbón y el Acero, contratos 7220-ED/012, 7220-ED/038, 7220-ED/067, 7220-ED/080, 7220-ED/093), un proyecto del Plan Nacional (PPQ2001-1106) y 13 artículos internacionales en revistas indexadas del primer cuartil. La financiación captada en esos 5 proyectos supera los 3M€.

A partir de 1999 inicia actividades de investigación y transferencia de tecnología en el campo de la Bionería. Consigue dos proyectos FEDER (1FD97-0735 y 1FD97-0909) que con una financiación conjunta de 0,8 M€ permiten la construcción de una planta piloto de gasificación de biomasa y el lanzamiento de la línea de investigación en Conversión Termoquímica de Biomasa y Producción de Biocarburantes. Esta línea de investigación ha dado lugar a más de 50 artículos en revistas indexadas del primer cuartil y a la consecución de 3 proyectos de Programas Marco europeos, 1 de la CECA, 3 proyectos del Plan Nacional, 2 Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía y varios contratos con Abengoa Bioenergía New Technologies en el marco de proyectos CENIT e Interconecta. Algunos de ellos se incluyen en los apartados C.2 y C.3 de éste documento. La financiación total captada supera los 5,5 M€

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones (Q1 en los últimos 5 años)

1. Navas, S.J., Rubio, F.R., Ollero, P., Lemos, J.M. Optimal control applied to distributed solar collector fields with partial radiation. 2018 Solar Energy 159, pp. 811-819
2. Aracil, C., Haro, P., Giuntoli, J., Ollero, P. Proving the climate benefit in the production of biofuels from municipal solid waste refuse in Europe. 2017. Journal of Cleaner Production, 142, pp. 2887-2900.
3. F. J. Gutiérrez Ortiz, F. J. Campanario and P. Ollero; 2017. Effect of mixing bio-oil aqueous phase model compounds on hydrogen production in noncatalytic supercritical reforming. Reaction Chemistry & Engineering 2017, 2, Pag. 679-687.
4. Navas, S.J., Ollero, P., Rubio F.R.; 2017. Optimum Operating Temperature of Parabolic through Solar Fields. Solar Energy Vol. 158, 295-301.
5. Gutierrez-Ortiz, F.J., Campanario, F.J., Ollero, P.; 2016. Turnover rates for the supercritical water reforming of glycerol on supported Ni and Ru catalysts. Fuel, Vol.180, 417-423.
6. F.J. Gutiérrez Ortiz, F.J. Campanario, P. Ollero. Supercritical water reforming of model compounds of bio-oil aqueous phase: Acetic acid, acetol, butanol and glucose. Chemical Engineering Journal 298 (2016) 243–258.
7. F.J. Gutiérrez Ortiz, F.J. Campanario, P.G. Aguilera, P. Ollero. 2016. Supercritical water reforming of glycerol: Performance of Ru and Ni catalysts on Al₂O₃ support.
8. Diego Fuentes Cano, Alberto Gómez Barea, Susanna Nilsson, Pedro Ollero. Kinetic Modeling of Tar and Light Hydrocarbons during the Thermal Conversion of Biomass. 2016. Energy & Fuels. 2016, 30, 377–385.
9. Haro P, Aracil C, Vidal-Barrero F, Ollero P. Rewarding of extra-avoided GHG emissions in thermochemical biorefineries incorporating Bio-CCS. Applied Energy 157 (2015) 255-266.
10. Reyes Valle, C.; Villanueva A.L.; Vidal, F.; Ollero, P. 2015. Integrated economic and life cycle assessment of thermochemical production of bioethanol to reduce production cost by exploiting excess of greenhouse gas savings. Applied Energy.148. 466-475.

11. Haro P, Aracil C, Vidal-Barrero F, Ollero P. Balance and saving of GHG emissions in thermochemical biorefineries. *Applied Energy* 147 (2015) 444-455.
12. Gutiérrez Ortiz, Fco. Javier, Campanario, Francisco Javier, Aguilera, Paloma G, Ollero de Castro, Pedro. Hydrogen production from supercritical water reforming of glycerol over Ni/Al₂O₃-SiO₂ catalyst. *Energy* (Oxford). 2015. Vol. 84. Pag. 634-642.
13. Serrera, A., Gutiérrez Ortiz, F.J., Ollero, P. Syngas methanation from the supercritical water reforming of glycerol. 2014 *Energy* 76, pp. 584-592.
14. Gutiérrez Ortiz, F.J., Aguilera, P.G., Ollero, P. Modeling and simulation of the adsorption of biogas hydrogen sulfide on treated sewage-sludge. 2014 *Chemical Engineering Journal* 253, pp. 305-315
15. Campoy, M., Gómez-Barea, A., Ollero, P., Nilsson, S. Gasification of wastes in a pilot fluidized bed gasifier. *Fuel Processing Technology*. 121, pp. 63-69.
16. Haro P.; Villanueva, A.L.; Arjona, R.; Ollero, P. Thermochemical biorefineries with multiproduction using a platform chemical. *Biofuels, Bioproducts and Biorefining*. 2014;8(2):155-70.
17. Gutiérrez Ortiz, F.J., Aguilera, P.G., Ollero, P. Biogas desulfurization by adsorption on thermally treated sewage-sludge. *Separation and Purification Technology* 123, pp. 200-213.
18. Haro P, Ollero P, Villanueva Perales AL, Vidal-Barrero F. Potential routes for thermochemical biorefineries. *Biofuels, Bioproducts and Biorefining*. 2013;7(5):551-72.
19. Fuentes-Cano, D., Gómez-Barea, A., Nilsson, S., Ollero, P. Decomposition kinetics of model tar compounds over chars with different internal structure to model hot tar removal in biomass gasification. *Chemical Engineering Journal* 228, pp. 1223-1233.
20. Gutiérrez Ortiz, F.J., Serrera, A., Galera, S., Ollero, P. Experimental study of the supercritical water reforming of glycerol without the addition of a catalyst. 2013 *Energy* 56, pp. 193-206
21. Haro, P., Ollero, P., Trippe, F. Technoeconomic assessment of potential processes for bio-ethylene production 2013 *Fuel Processing Technology* 114, pp. 35-48
22. Gutiérrez Ortiz, F.J., Serrera, A., Galera, S., Ollero, P. Methanol synthesis from syngas obtained by supercritical water reforming of glycerol 2013 *Fuel* 105, pp. 739-751
23. Nilsson S, Gómez-Barea A, Ollero P. Gasification of char from dried sewage sludge in fluidized bed: Reaction rate in mixtures of CO₂ and H₂O. *Fuel* 2013 105, 764-768.
24. Gutiérrez Ortiz, F.J., Ollero, P., Serrera, A., Galera, S. Optimization of power and hydrogen production from glycerol by supercritical water reforming 2013 *Chemical Engineering Journal* 218, pp. 309-318
25. Gutiérrez Ortiz, F.J., Ollero, P., Serrera, A., Galera, S. Autothermal reforming of glycerol with supercritical water for maximum power through a turbine plus a fuel cell 2013 *Energy and Fuels* 27(1), pp. 576-587
26. Haro, P., Ollero, P., Villanueva Perales, A.L., Gómez-Barea, A. Thermochemical biorefinery based on dimethyl ether as intermediate: Technoeconomic assessment 2013 *Applied Energy* 102, pp. 950-961
27. Gómez-Barea, A., Ollero, P., Leckner, B. Optimization of char and tar conversion in fluidized bed biomass gasifiers. 2013 *Fuel* 103, pp. 42-52.
28. Fuentes-Cano, D., Gómez-Barea, A., Nilsson, S., Ollero, P. The influence of temperature and steam on the yields of tar and light hydrocarbon compounds during devolatilization of dried sewage sludge in a fluidized bed 2013 *Fuel* 108, pp. 341-350

C.2. Proyectos (últimos 5 años)

Plan Nacional:

1. 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 (NetuWas) Ministerio de Economía y Competitividad. 2017 - 2019. Investigador. 150.000 €
2. CTQ2015-71427-R. Producción de biobutadieno a partir de bioetanol. Ministerio de Economía y Competitividad, Proyectos de I+D+i orientados a los Retos de la Sociedad, 2015-2017. Investigador Principal. 105.270 €
3. ENE2012-31598.Biorrefinería Termoquímica Basada en DME (BIOTER) Ministerio de Economía y Competitividad, Plan Nacional de Investigación Fundamental No-Orientada. 52.650 €. Investigador Principal: Pedro Ollero de Castro. 2013-2015.
4. 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. 2010 - 2013. Investigador.

Proyectos Excelencia Junta de Andalucía:

5. Desarrollo y Demostración de una Tecnología de Gasificación para Generación Eléctrica a partir de Biomasa y Residuos (FLETGAS2). Ref. TEP1633. Proyecto de Excelencia Junta de Andalucía. 143.890 €. Investigador Principal: Pedro Ollero de Castro. 2012-15

C.3. Contratos (últimos 5 años)

1. Desarrollo experimental de procesos de transformación de biomasa lignocelulósica y otras fuentes de carbono, en diversos bioproductos en Andalucía Sostenible (BIOANDALUS). FEDER INTERCONECTA. Ref.: PI 0955/2012. 756.677 €. Investigador Principal: Pedro Ollero de Castro. 2012-14
2. Abatimiento de fugas de H₂S. Compañía Española de Petróleos, S.A. (CEPSA) ES-1704/35/2017. Investigador. 2017
3. Optimización de la gestión y aprovechamiento de los restos de podas de jardines y parques municipales. INERCO - Ingeniería Energética y de Contaminación, S.A. PI-1335/2014. 80.000 € Investigador. 2014-2015
4. SunBiomass (asesoramiento en la operación de un sistema de gasificación de biomasa en lecho fluidizado) TRIVINCO INTERNATIONAL S.L PI-1070/2013. 18.000 €. Investigador. 2013

C.4. Patentes (últimos 5 años)

1. Ricardo Arjona, Juan Luís Sanz, Ana Isabel Vicente, Yolanda Peña, Pedro Ollero, Fernando Vidal, Ángel Villanueva, M^a Ángeles Portillo, Francisco Ladrón de Guevara. **WO 2013/178834 A1**. Procedimiento catalítico de obtención de etanol a partir de gas de síntesis. Abengoa Bioenergía Nuevas Tecnologías, S. A.