

DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos:	Luis Isidoro Romero García	
Departamento:	Ingeniería Química y Tecnología de Alimentos	
Email:	luisisidoro.romero@uca.es	
Dirección:	Facultad de Ciencias. Campus de Puerto Real. Avda. República Saharaui s/n. Puerto Real, 11510 - Cádiz	
Teléfono:	956 01 63 79	
Grupo de Investigación:	TEP 181 - Tecnología del Medio Ambiente	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	D-9968-2011
	Código Orcid	0000-0001-5193-7600

FORMACIÓN ACADÉMICA:

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad
Licenciado Ciencias Químicas	Universidad de Cádiz. 1982
Grado en Ciencias Químicas	Universidad de Cádiz. 1985
Doctor Ciencias Químicas	Universidad de Cádiz. 1991

ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Breve Resumen del Curriculum Investigador: (max. 3500 caracteres)

Luis Isidoro Romero García es Catedrático de Universidad del área de Ingeniería Química. Siempre ha estado adscrito al actual Departamento de Ingeniería Química y Tecnología de Alimentos de la UCA, al que se incorporó en 1984 como becario FPI (01/01/84-30/09/86), ocupando posteriormente los puestos de Profesor Visitante (01/10/88-07/02/90), Profesor de Enseñanzas Medias en Comisión de Servicios en la Universidad (07/02/90-31/08/91), Profesor Titular de Universidad Interino (01/09/91-18/08/93), Profesor Titular de Universidad (18/08/93-10/02/10) y Catedrático de Universidad (11/02/10-continúa).

Tiene reconocidos 5 sexenios de investigación por la CNEAI (último en 2012-2017), 6 quinquenios docentes por la Universidad de Cádiz (último en 2011-2016) y 5 Tramos por la Actividad Universitaria por la Junta de Andalucía (desde 2004).

La actividad investigadora se ha centrado fundamentalmente en el campo de los tratamientos biológicos aplicados a la descontaminación de aguas residuales y el tratamiento de residuos sólidos, con especial énfasis en los aspectos de valorización mediante la producción de vectores energéticos (metano e hidrógeno) asociada a las tecnologías anaerobias y, más recientemente, acoplada con la producción de bioplásticos (polihidroxialcanoatos).

Como consecuencia de la mencionada actividad ha participado en más de 30 proyectos de investigación con financiación pública nacional o autonómica, habiendo sido investigador responsable de 10 de ellos. El volumen de financiación asociado a los proyectos en los que ha sido I.P. supera los 1,7 M€. Igualmente ha participado en 19 contratos de servicios y/o proyectos con empresas, habiendo sido responsable de 4 de ellos.

Es coautor de 119 artículos publicados en revistas científico-técnicas de los que 78 se han publicado en revistas indexadas en JCR (ISI-WOK), 48 de las cuales están situadas en primer cuartil. Ha participado como autor en 7 patentes y es coautor de 190 contribuciones presentadas en Congresos, de los que 5 han sido ponencias invitadas y 145 se han presentado en Congresos Internacionales,

estando 6 de ellas indexados en el Conference Proceedings Citation Index (ISI Web of Knowledge - WOK).

Ha participado como miembro fundador, en abril de 2009, de la empresa de base tecnológica BIOVALORA, S.L. y ha obtenido 4 premios a la transferencia tecnológica de la Universidad de Cádiz. Por otra parte, ha codirigido 14 Tesis Doctorales que han obtenido en todos los casos la máxima calificación, habiendo obtenido 4 de ellas el premio extraordinario de doctorado y contando 2 con mención europea o internacional. Igualmente, ha codirigido 12 trabajos de investigación en diferentes formatos y ha participado en la dirección de 57 Proyectos Fin de Carrera o Trabajos Fin de Grado de los títulos de Ingeniería Química y Biotecnología.

Durante este período ha actuado habitualmente como censor de 18 revistas internacionales indexadas en JCR y ha participado como evaluador de proyectos de investigación para diferentes organismos nacionales e internacionales, destacando la actividad en la ANEP y la participación en el panel CTM de la Comisiones evaluadoras del Plan Nacional en 2008, 2012 y 2017 y en la Comisión evaluadora del Programa Juan de la Cierva Formación en 2017.

Desde el año 2018 participa como editor invitado de un número especial titulado "Anaerobic Co-Digestion of Lignocellulosic Waste" de la revista "Applied Sciences" indexada en JCR con un factor de impacto de 2,217 (JCR 2018).

Indicadores generales de calidad de la producción científica

Publicaciones en Revistas Internacionales en los últimos 10 años:	45	
Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años:	5	
Libros y Capítulos de Libros en los últimos 10 años:	5	
Participaciones en Congresos Internacionales en los últimos 10 años:	36	
Citas totales:	1945 (WOS)	Índice h = 26
	2221 (SCOPUS)	Índice h = 29
	3425 (GOOGLE SCHOLAR)	Índice h = 34

- Línea/s de Investigación: (Título y breve resumen)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: TRATAMIENTO BIOLÓGICO DE RESIDUOS

La actividad investigadora se ha centrado fundamentalmente en el campo de los tratamientos biológicos aplicados a la descontaminación de aguas residuales y el tratamiento de residuos sólidos, con especial énfasis en los aspectos de valorización mediante la producción de vectores energéticos (metano e hidrógeno) asociada a las tecnologías anaerobias y, más recientemente, acoplada con la producción de bioplásticos (polihidroxialcanoatos).

En esta temática se desarrolló su Tesis Doctoral "Desarrollo de un modelo matemático general para los procesos fermentativos: Cinética de la degradación anaerobia".

Posteriormente se han abordado aspectos relacionados tanto con la digestión anaerobia monoetapa (biometanización) como con el proceso de fermentación oscura para la producción de bio-hidrógeno. Así, se ha trabajado en la valorización de múltiples residuos y aguas residuales, destacando los realizados inicialmente sobre vinazas de vino y fluidos de corte del sector metal-mecánico (taladrinas) y más recientemente sobre la fracción orgánica de residuos sólidos urbanos (FORSU), residuos de cocina, biosólidos o lodos de depuradora y residuos del sector agroalimentario (cosetas de remolacha agotadas, alperujo y estiércoles animales).

El objetivo perseguido ha sido optimizar las variables de operación de los procesos utilizados para alcanzar las mayores tasas de eliminación de materia orgánica y productividades de biogás, lo que ha supuesto la necesidad de abordar diferentes tipos de pretratamientos de los residuos, aplicar diferentes técnicas microbiológicas para la determinación del estado y dinámica de las poblaciones microbianas y utilizar diferentes tecnologías de reactores y procesos anaerobios.

Últimamente se ha comenzado a trabajar en el acoplamiento de la fermentación oscura de los residuos orgánicos con la producción de polihidroxialcanoatos (PHAs) a partir de los ácidos grasos volátiles

(AGVs) generados en la primera etapa. Los PHAs son compuestos de almacenamiento celulares que pueden ser extraídos una vez formados y utilizados como bioplásticos. Las propiedades de los bioplásticos generados dependen del tipo de PHA formado, que a su vez está condicionado por las concentraciones de los diferentes AGVs resultantes de la fermentación oscura.

- Proyectos y Contratos de Investigación (últimos 10 años):

Integración de la sacarificación y fermentación simultáneas con la fermentación oscura: producción de precursores de bio-plásticos a partir de coquetas de remolacha agotada. CTM2016-79071-R. Investigador Responsable Luis Isidoro Romero García (IP1) y Ana María Blandino Garrido (IP2). Período de ejecución: 30/12/2016 - 29/12/2019. Financiación: 205.700,00 € MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD. Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientada a los Retos de la Sociedad. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016. CONVOCATORIA DE 2016.

Estudio de evaluación de potencial metanogénico de residuos en España. Investigador Responsable: Luis Alberto Fernández Güelfo. Período de ejecución: 04/10/2017 – 04/03/2018. Financiación: 16.335,00 €. ENERGYLAB (FUNDACIÓN CENTRO TECNOLÓGICO DE EFICIENCIA E SOSTENIBILIDADE ENERXÉTICA)

EQUIPO AVANZADO DE DESORCIÓN TÉRMICA PARA LA DETERMINACIÓN DE MICROTRAZAS EN GASES Y EMISIONES PROCEDENTES DEL TRATAMIENTO DE RESIDUOS DEL SECTOR AGROALIMENTARIO Y BIOENERGÉTICO. UNCA15-CE-3386. Investigador Responsable: Diego Sales Márquez. Período de ejecución: 2016-2017. Financiación: 147.618,40 €. MINECO. AYUDAS A INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTO CIENTÍFICO-TÉCNICO. SUBPROGRAMA ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS Y EQUIPAMIENTO. CONVOCATORIA DE 2015

DIGESTION ANAEROBIA DE COSETAS AGOTADAS DE REMOLACHA Y CODIGESTION CON ESTIERCOLES GANADEROS EN DISTINTOS RANGOS DE TEMPERATURA. EVALUACION ENERGETICA. CTM2013-43938-R. Investigador Responsable: Carlos José Álvarez Gallego. Período de ejecución: 01/01/2014 – 01/01/2017 (AMPLIADO HASTA 31/12/2017). Financiación: 165.000,00 euros. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientada a los Retos de la Sociedad. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016. CONVOCATORIA DE 2013.

POTENCIACION DE LA PRODUCCION DE BIO-HIDROGENO A PARTIR DE LA FRACCION ORGANICA DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS Y BIOSOLIDOS. CTM2010-17654 (subprograma TECNO). Investigador Responsable Luis Isidoro Romero García. Período de ejecución: 01/01/2011 – 01/01/2014 (AMPLIADO HASTA 31/12/2014). Financiación: 181.500,00€. MICINN. Subprograma de proyectos de investigación fundamental no orientada. Plan Nacional de I+D+i 2008-2011 (convocatoria 2010)

PLANTA PILOTO SEMIAUTOMATIZADA PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y AGUAS RESIDUALES. UNCA10-1E-932. Investigador Responsable Luis Isidoro Romero García. Período de ejecución: 01/01/2010 - 31/12/2012 (AMPLIADO HASTA 31/12/2014). Financiación: 183.738,50 €. MICINN. Programa Nacional de Infraestructuras Científico-Tecnológicas. Plan Nacional de I+D+i. Subprograma de proyectos de infraestructura científico-tecnológica cofinanciadas con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). CONVOCATORIA DE 2010

SISTEMA SEMIAUTOMÁTICO DE ENSAYOS DE BIODEGRADABILIDAD ANAEROBIA DE 12 POSICIONES. UNCA10-1E-1107. Investigador Responsable: Diego Sales Márquez. Período de ejecución: 01/01/2010 - 31/12/2012. Financiación: 86.200,00 €. MICINN. Programa Nacional de Infraestructuras Científico-Tecnológicas. Plan Nacional de I+D+i. Subprograma de proyectos de infraestructura científico-tecnológica cofinanciadas con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). CONVOCATORIA DE 2010

ANALIZADOR DE CARBONO Y NITRÓGENO EN MATRICES ACUOSAS Y SÓLIDAS

UNCA08-1E-035. Investigador Responsable Luis Isidoro Romero García. Período de ejecución: 2010-2011. Financiación: 67450,00€. MICINN. Programa Nacional de Infraestructuras Científico-Tecnológicas. Plan Nacional de I+D+i. Subprograma de proyectos de infraestructura científico-tecnológica cofinanciadas con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). CONVOCATORIA DE 2008
Producción y valorización de bio-hidrógeno a partir de residuos sólidos urbanos. P07-TEP-02472. Investigador Responsable Luis Isidoro Romero García. Período de ejecución: 19/12/2007 – 31/12/2012. Financiación: 321.195,09 €. CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA (JUNTA DE ANDALUCÍA) – PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE EXCELENCIA EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN
Tratamiento biológico integral de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos: potenciación de la producción de hidrógeno mediante la separación de las fases anaerobias. CTM2007-62164. Investigador Responsable Luis Isidoro Romero García. Período de ejecución: 01/10/2007 – 30/09/2010 (AMPLIADO HASTA 31/03/2011). Financiación: 348.480,00 €. MEC (PROGRAMA Ciencias y Tecnologías Medioambientales del Plan Nacional de I+D+i)
Desarrollo de sistemas sostenibles de producción y uso de biogás agroindustrial en España (PROBIOGAS). PSE-120000-2008-0010 / PSS-120000-2008-0057. Investigador Responsable ANDRÉS PASCUAL (AINIA). Investigador Responsable UCA Luis Isidoro Romero García. Período de ejecución: 2008 – 2010 (prorrogable anualmente). Financiación UCA 258.000,00 €. MEC - PROGRAMA NACIONAL DE ENERGÍA. PROYECTOS CIENTÍFICO TECNOLÓGICOS SINGULARES Y DE CARÁCTER ESTRATÉGICO
Valorización de lodos de EDAR: Obtención de biosólidos de clase A para su utilización como fertilizantes en agricultura. 148/PC08/3-04.3. Investigador Responsable: Montserrat Pérez García. Período de ejecución: 2008-2010. Financiación: 225.500,00€. Ministerio de Medio Ambiente
Conception of the Sewage Treatment Plant of the XXI Century. Development, implementation and evaluation of technologies for the treatment and resources recovery from wastewaters. CSD2007-00055. Investigador Responsable: Juan Manuel Lema Rodicio (Universidad de Santiago de Compostela). Investigador Responsable UCA: Diego Sales Márquez. Período de ejecución: 01/10/2007 – 29/11/2011. Financiación: 4.500.000,00 €. MEC (PROGRAMA CONSOLIDER-INGENIO 2010)

- **Publicaciones:** (más relevantes en los últimos 10 años):

Improvement of Anaerobic Digestion of Lignocellulosic Biomass by Hydrothermal Pretreatment (2019). Banafsha Ahmed, Kaoutar Aboudi, Vinay Kumar Tyagi, Carlos José Álvarez-Gallego, Luis Alberto Fernández-Güelfo, Luis Isidoro Romero-García and A. A. Kazmi. Applied Sciences. 9, 3853. https://doi.org/10.3390/app9183853 . F.I.: 2,217 (JCR 2018). Q2
Enhancement of Methane Production in Thermophilic Anaerobic Co-Digestion of Exhausted Sugar Beet Pulp and Pig Manure (2019); Xiomara Gómez-Quiroga, Kaoutar Aboudi, Carlos José Álvarez-Gallego, Luis Isidoro Romero-García. Applied Sciences. 9 (9), 1791. https://doi.org/10.3390/app9091791 . F.I.: 2,217 (JCR 2018). Q2
Anaerobic co-digestion of organic fraction of municipal solid waste (OFMSW): Progress and challenges (2018); V. K. Tyagi; L.A. Fdez-Güelfo; Yan Zhou; C.J. Álvarez-Gallego; L.I. Romero García; Wun Jern Ng. Renewable and Sustainable Energy Reviews. 93, 380–399 https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.05.051 F.I.: 10,556 (JCR 2018). Q1
New criteria to determine the destabilization of the acidogenic anaerobic co-digestion of organic fraction of municipal solid waste (OFMSW) with mixed sludge (MS) (2018). Angeriz-Campoy, R.; Fdez.-Güelfo, L. A.; Tyagi, V. K.; Álvarez-Gallego, C. J. ; Romero, L. I. Bioresource Technology. 248 (Part A), 174 – 179 http://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2017.05.195 F.I.: 6,669 (JCR 2018). Q1.
Inhibition of the hydrolytic phase in the production of bio-hydrogen by dark fermentation of organic solid waste (2017). Angeriz-Campoy, R.; Fdez-Güelfo, L. A.; Álvarez-Gallego, C.J.; Romero, L. I. Energy &

Fuels. 31 (7), 7176 – 7184 http://dx.doi.org/10.1021/acs.energyfuels.7b00847 F.I.: 3,024 (JCR 2017). Q2
Influence of total solids concentration on the anaerobic co-digestion of sugar beet by-products and livestock manures (2017). Kaoutar Aboudi, Carlos J. Álvarez-Gallego, Luis I. Romero García. Science of the Total Environment. 586, 438-445 http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.01.178 F.I.: 4,610 (JCR 2017). Q1
Semicontinuous Temperature-phased anaerobic digestion (TPAD) of Organic Fraction of Municipal Solid Waste (OFMSW). Comparison with single-stage processes (2016). Fernández-Rodríguez, J., Pérez, M., Romero, L.I. Chemical Engineering Journal 285, 409–416 http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2015.10.027 F.I.: 6,216 (JCR 2016). Q1
Biomethanization of sugar beet byproduct by semi-continuous single digestion and co-digestion with cow manure (2016). Kaoutar Aboudi, Carlos J. Álvarez-Gallego, Luis I. Romero García. Bioresource Technology. 200, 311-319 http://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2015.10.051 F.I.: 5,651 (JCR 2016). Q1
Evaluation of methane generation and process stability from anaerobic co-digestion of sugar beet byproduct and cow manure (2016). Kaoutar Aboudi, Carlos J. Álvarez-Gallego, Luis I. Romero. Journal of Bioscience and Bioengineering. 121 (5), 566 – 572 http://dx.doi.org/10.1016/j.jbiosc.2015.10.005 F.I.: 2,240 (JCR 2016). Q2
Semi-continuous anaerobic co-digestion of sugar beet byproduct and pig manure: Effect of the organic loading rate (OLR) on process performance (2015). Kaoutar Aboudi, Carlos José Álvarez-Gallego, Luis Isidoro Romero-García. Bioresource Technology 194, 283-290 http://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2015.07.031 F.I.: 4,917 (JCR 2015). Q1
Thermophilic anaerobic co-digestion of organic fraction of municipal solid waste (OFMSW) with food waste (FW): Enhancement of bio-hydrogen production (2015). Rubén Angeriz, Carlos J. Álvarez-Gallego, Luis I. Romero-García. Bioresource Technology 194, 291-296 http://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2015.07.011 F.I.: 4,917 (JCR 2015). Q1
Temperature-phased anaerobic digestion of Industrial Organic Fraction of Municipal Solid Waste: A batch study (2015). Fernández-Rodríguez, J., Pérez, M., Romero, L.I. Chemical Engineering Journal 270, 597–604 http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2015.02.060 F.I.: 5,310 (JCR 2014). Q1
Thermochemical pretreatments applied to the organic fraction of municipal solid wastes coming from a full-scale MBT plant (2015). C.J. Álvarez-Gallego, L.A. Fdez- Güelfo, M.Á. Romero-Aguilar, L.I. Romero. International Journal of Molecular Sciences 16 (2), 3769-3782 http://dx.doi.org/10.3390/ijms16023769 F.I.: 3,257 (JCR 2015). Q2
Improvement of Exhausted Sugar Beet Cossettes Anaerobic Digestion Process by Co-Digestion with Pig Manure (2015). Kaoutar Aboudi, Carlos José Álvarez-Gallego and Luis Isidoro Romero-García. Energy & Fuels, 29 (2), 754–762 http://dx.doi.org/10.1021/ef502502a F.I.: 2,835 (JCR 2015). Q1
Enhancement in hydrogen production by thermophilic anaerobic co-digestion of organic fraction of municipal solid waste and sewage sludge- Optimization of treatment conditions (2014). Vinay Kumar Tyagi, Ruben Angeriz Campoy, Carlos J. Álvarez-Gallego, Luis I. Romero García. Bioresource Technology 164, 408-415 http://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2014.05.013 F.I.: 4,494 (JCR 2014). Q1
Dry thermophilic anaerobic digestion of the organic fraction of municipal solid wastes: solid retention time optimization (2014). Fernández-Rodríguez, J., Pérez, M., Romero, L.I. Chemical Engineering Journal 251, 435 – 440 http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2014.04.067 F.I.: 4,321 (JCR 2014). Q1
Dark fermentation from real solid waste. Evolution of microbial community (2014). Zahedi, S.; Sales, D.; Romero, L.I.; Solera, R. Bioresource Technology. 151, 221-226 http://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2013.10.063 F.I.: 4,494 (JCR 2014). Q1
Biomethanization from sulfate-containing municipal solid waste: effect of molybdate on microbial consortium (2014). Zahedi, S.; Sales, D.; Romero, L.I.; Solera, R. Journal of Chemical Technology & Biotechnology 89 (9) 1379–1387 http://dx.doi.org/10.1002/jctb.4215 F.I.: 2,349 (JCR 2014). Q2
Sono-biostimulation of aerobic digestion: a novel approach for sludge minimization (2014). Lo, Shang; Tyagi, Vinay; Angeriz, R.; Álvarez-Gallego, C.; Romero, L. I.; Sun, Li; Qiu, C. Journal of Chemical Technology & Biotechnology 89 (7), 1060-1066 http://dx.doi.org/10.1002/jctb.4202 F.I.: 2,349 (JCR 2014). Q2



<p>Optimisation of the two-phase dry-thermophilic anaerobic digestion process of sulphate-containing municipal solid waste: Population dynamics (2013). Zahedi, S.; Sales, D.; Romero, L.I.; Solera, R. <i>Bioresource Technology</i>. 148, 443 -452 http://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2013.09.002 F.I.: 5,039 (JCR 2013). Q1</p>
<p>Optimisation of single-phase dry-thermophilic anaerobic digestion under high organic loading rates of industrial municipal solid waste: Population dynamics (2013). Zahedi, S.; Sales, D.; Romero, L.I.; Solera, R. <i>Bioresource Technology</i>. 146, 109 -117 http://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2013.07.055 F.I.: 5,039 (JCR 2013). Q1</p>
<p>Comparison of mesophilic and thermophilic dry anaerobic digestion of OFMSW: kinetic analysis (2013). Fernández-Rodríguez, J., Pérez, M., Romero, L.I. <i>Chemical Engineering Journal</i>, 232, 59-64 http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2013.07.066 F.I.: 4,058 (JCR 2013). Q1</p>
<p>Bio-methanization of organic fraction from municipal solid waste: temperature effects (2013). Fernández-Rodríguez, J., Pérez, M., Romero, L.I. <i>Polish Journal of Chemical Technology</i>, 15 (2), 99-106 http://dx.doi.org/10.2478/pjct-2013-0030 F.I.: 0,474 (JCR 2013). Q4</p>
<p>Effect of HRT on hydrogen production and organic matter solubilization in acidogenic anaerobic digestion of OFMSW (2013). Romero Aguilar, M.A.; Fdez-Güelfo, L.A.; Álvarez-Gallego, C.; Romero García, L.I. <i>Chemical Engineering Journal</i>, 219, 443-449 http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2012.12.090 F.I.: 4,058 (JCR 2013). Q1</p>
<p>Hydrogen production from the organic fraction of municipal solid waste in anaerobic thermophilic acidogenesis: influence of organic loading rate and microbial content of the solid waste (2013). Zahedi, S.; Sales, D.; Romero, L.I.; Solera, R. <i>Bioresource Technology</i>. 129, 85 - 91 http://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2012.11.003 F.I.: 5,039 (JCR 2013). Q1</p>
<p>Destabilization of an anaerobic reactor by wash-out episode: Effect on the biomethanization performance (2013). Fdez-Güelfo, L.A.; Álvarez-Gallego, C.; Sales, D.; Romero, L.I. <i>Chemical Engineering Journal</i>. 214, 247-252 http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2012.10.077 F.I.: 4,058 (JCR 2013). Q1</p>
<p>New parameters to determine the optimum pretreatment for improving the biomethanization Performance (2012). Fdez-Güelfo, L.A.; Álvarez-Gallego, C.; Sales, D.; Romero, L.I. <i>Chemical Engineering Journal</i>. 198-199, 81-86. http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2012.05.077. F.I.: 3,473 (JCR 2012). Q1</p>
<p>New Strategy for a Suitable Fast Stabilization of the Biomethanization Performance (2012). Fdez-Güelfo, L.A.; Álvarez-Gallego, C.; Sales, D.; Romero, L.I. <i>ARCHAEA-AN INTERNATIONAL MICROBIOLOGICAL JOURNAL</i>. Volume 2012, Article ID 418727, 7 pages. http://dx.doi.org/10.1155/2012/418727. F.I.: 2,545 (JCR 2012). Q2</p>
<p>Mesophilic anaerobic digestion of the organic fraction of municipal solid waste: Optimisation of the semicontinuous process (2012). Fernández-Rodríguez, J.; Pérez, M.; Romero, L.I.. <i>Chemical Engineering Journal</i>. 193-194, 10-15. http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2012.04.018. F.I.: 3,473 (JCR 2012). Q1</p>
<p>New indirect parameters for interpreting a destabilization episode in an anaerobic reactor (2012). Fdez-Güelfo, L.A.; Álvarez-Gallego, C.; Sales, D.; Romero, L.I. <i>Chemical Engineering Journal</i>. 180, 32-38. http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2011.10.091 F.I.: 3,473 (JCR 2012). Q1</p>
<p>Dry-thermophilic anaerobic digestion of Organic Fraction of Municipal Solid Waste: methane production modeling (2012). Fdez-Güelfo, L.A.; Álvarez-Gallego, C.; Sales, D.; Romero, L.I. <i>Waste Management</i>. 32, 382-388. http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2011.11.002 F.I.: 2,485 (JCR 2012). Q2</p>
<p>Biological pretreatment applied to industrial organic fraction of municipal solid wastes (OFMSW): Effect on anaerobic digestion (2011). Fdez-Güelfo, L.A.; Álvarez-Gallego, C.; Sales, D.; Romero, L.I. <i>Chemical Engineering Journal</i>. 172, 321-325. http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2011.06.010 F.I.: 3,461 (JCR 2011). Q1</p>
<p>The effect of different pretreatments on biomethanation kinetics of industrial Organic Fraction of Municipal Solid Wastes (OFMSW) (2011). Fdez-Güelfo, L.A.; Álvarez-Gallego, C.; Sales, D.; Romero, L.I. <i>Chemical Engineering Journal</i>. 171, 411-417 http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2011.03.095 F.I.: 3,461 (JCR 2011). Q1</p>

Determination of critical and optimum conditions for biomethanization of OFMSW in a semi-continuous stirred tank reactor (2011). Fdez-Güelfo, L.A.; Álvarez-Gallego, C.; Sales, D.; Romero, L.I. Chemical Engineering Journal. 171, 418-424 http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2011.03.096 F.I.:3,461 (JCR 2011). Q1
The use of thermochemical and biological pretreatments to enhance organic matter hydrolysis and solubilization from organic fraction of municipal solid waste (OFMSW) (2011).Fdez-Güelfo, L.A.; Álvarez-Gallego, C.; Sales, D.; Romero, L.I. Chemical Engineering Journal. 168, 249-254 http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2010.12.074 F.I.: 3,461 (JCR 2011). Q1
Dry-thermophilic anaerobic digestion of simulated Organic Fraction of Municipal Solid Waste: process modelling (2011). Fdez-Güelfo, L.A.; Álvarez-Gallego, C.; Sales, D.; Romero, L.I. Bioresource Technology. 102, 606-611. http://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2010.07.124 F.I.: 4,980 (JCR 2011). Q1
Start-up of thermophilic–dry anaerobic digestion of OFMSW using adapted modified SEBAC inoculum (2010). Fdez-Güelfo, L.A.; Álvarez-Gallego, C.; Sales, D.; Romero, L.I..Bioresource Technology. 101, 9031-9039. http://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2010.07.021 F.I.: 4,365 (JCR 2010). Q1
Kinetics of mesophilic anaerobic digestion of the organic fraction of municipal solid waste: Influence of initial total solid concentration (2010). Fernández, J.; Pérez, M.; Romero, L.I. Bioresource Technology. 101, 6322-6328. http://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2010.03.046 F.I.: 4,365 (JCR 2010). Q1

- **Patentes (últimos 10 años):**

PROCEDIMIENTO PARA LA TRANSFORMACIÓN DE POSIDONIA OCEÁNICA SECA PARA PRODUCIR BIOETANOL DE SEGUNDA GENERACIÓN. Kaouther Zaafouri; Moktar Hamdi; Luis Alberto Fernández Güelfo; Carlos Álvarez Gallego; Luis Isidoro Romero García; Sebastián Sánchez Villasclaras; Kaoutar Aboudi; Juana Fernández Rodríguez. OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS Ref. P201400441. NÚMERO DE PUBLICACIÓN ES2552704 (01/12/2015). Patente de invención. Solicitud 30/05/2014. Concesión 05/05/2016 (con examen previo). Titularidad: Universidad de Cádiz (75%) y Universidad de Jaén (25%). España.
PROCEDIMIENTO PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LOS CLADODIOS DE CACTUS OPUNTIA-FICUS INDICA SECOS PARA PRODUCIR BIOETANOL DE SEGUNDA GENERACIÓN. Kaouther Zaafouri; Moktar Hamdi; Luis Alberto Fernández Güelfo; Carlos Álvarez Gallego; Luis Isidoro Romero García; Sebastián Sánchez Villasclaras; Kaoutar Aboudi; Juana Fernández Rodríguez. OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS Ref. P201400440. NÚMERO DE PUBLICACIÓN ES2552603 (30/11/2015). Patente de invención. Solicitud 30/05/2014. Concesión 05/05/2016 (con examen previo). Titularidad: Universidad de Cádiz (75%) y Universidad de Jaén (25%). España.
PROCEDIMIENTO DE DIGESTIÓN ANAEROBIA EN FASES DE TEMPERATURA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS. Juana Fernández Rodríguez; Luis Isidoro Romero García; Montserrat Pérez García; Carlos Álvarez Gallego; Diego Sales Márquez. OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS Ref. P201001630. NÚMERO DE PUBLICACIÓN ES2385167 (21/10/2013). Patente de invención. Solicitud 20/12/2010. Concesión 27/05/2013 Universidad de Cádiz. Titularidad: España. Extensión internacional PCT/ES2011/000205 (20/06/2011)
PRETRATAMIENTO BIOLÓGICO DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS. Carlos Álvarez Gallego; Diego Sales Márquez; Luis Alberto Fernández Güelfo; Luis Isidoro Romero García. OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS Ref. P200801282. NÚMERO DE PUBLICACIÓN ES2328212 (19/01/2011). Patente de invención. Solicitud 08/05/2008. Concesión 17/09/2010. Titularidad: Universidad de Cádiz. España. Extensión internacional PCT/ES2009/000151 (16/03/2009)

- **Otros aspectos relacionados con la Investigación:**

Principales datos bibliométricos:

WEB OF SCIENCE DE THOMSON REUTERS

Citas totales: 1945; Número total de contribuciones indexadas: 88; Publicaciones totales en primer cuartil: 48; Promedio de citas por artículo: 22,1; Promedio de citas por año: 62,7; Promedio citas/año en los últimos 5 años: 201; **Índice h: 26**

SCOPUS

Citas totales: 2221; Número total de contribuciones indexadas: 86; Promedio de citas por artículo: 25,8; Promedio citas/año en los últimos 5 años: 225; **Índice h: 29**

GOOGLE SCHOLAR

Citas totales: 3425; Número total de contribuciones indexadas: 178; Promedio de citas por artículo: 19,2; Promedio citas/año en los últimos 5 años: 337; **Índice h: 34**

La información sobre las publicaciones en revistas puede consultarse en los siguientes enlaces de las principales bases de datos científico-técnicas:

Web of Science RESEARCHER-ID: <http://www.researcherid.com/rid/D-9968-2011>

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5193-7600>

GOOGLE ACADÉMICO: <http://scholar.google.es/citations?user=dUZDmrlAAAAJ>

SCOPUS: <http://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=7202161475>

RESEARCH GATE: https://www.researchgate.net/profile/Luis_Romero_Garcia