

Fecha del CVA	09/03/2026
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Luis Ignacio		
Apellidos	Díez Pinilla		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	████████
DNI/NIE/Pasaporte	████████		
URL Web			
Dirección Email	luisig@unizar.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-4304-6685		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2020		
Organismo / Institución	Universidad de Zaragoza		
Departamento / Centro	Ingeniería Mecánica / EINA		
País		Teléfono	
Palabras clave	332200 - Tecnología energética		

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor Ingeniero Industrial	Universidad de Zaragoza	2003
Ingeniero Industrial	Universidad de Zaragoza	1997

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 citas

- Artículo científico.** Luis I. Díez; Alexander García; Eva Llera; Paula Canalís. 2024. On the oxy-combustion of blends of coal and agro-waste biomass under dry and wet conditions. *Fuel*. 365, pp.131265. ISSN 0016-2361. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2024.131265>
- Artículo científico.** Luis I. Díez; Alexander García; Paula Canalís; Eva Llera. 2023. Oxy-combustion characteristics of torrefied biomass and blends under O₂/N₂, O₂/CO₂ and O₂/CO₂/H₂O atmospheres. *Energy*. 284, pp.128559. ISSN 0360-5442. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2023.128559>
- Artículo científico.** Ana I. Escudero; María Aznar; Luis I. Díez. 2021. Oxy-steam combustion: The effect of coal rank and steam concentration on combustion characteristics. *Fuel*. 285, pp.119218. ISSN 0016-2361. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2020.119218>
- Artículo científico.** Manuel Bailera; Pilar Lisbona; Luis M. Romeo; Luis I. Díez. 2020. Calcium looping as chemical energy storage in concentrated solar power plants: Carbonator modelling and configuration assessment. *Applied Thermal Engineering*. 172-115186. ISSN 1359-4311. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2020.115186>
- Artículo científico.** Pilar Lisbona; Manuel Bailera; Thomas Hills; Mark Sceats; Luis I. Díez; Luis M. Romeo. 2020. Energy consumption minimization for a solar lime calciner operating in a concentrated solar power plant for thermal energy storage. *Renewable Energy*. 156, pp.1019-1027. ISSN 0960-1481. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.04.129>

- 6 **Artículo científico.** Ana I. Escudero; María Aznar; Luis I. Díez; M. Carmen Mayoral; José M. Andrés. 2020. From O₂/CO₂ to O₂/H₂O combustion: the effect of large steam addition on anthracite ignition, burnout and NO_x formation. *Fuel Processing Technology*. 206, pp.106432. ISSN 0378-3820. <https://doi.org/10.1016/j.fuproc.2020.106432>
- 7 **Artículo científico.** A. Telesca; M. Marroccoli; N. Ibris; T. R. Naik; C. Lupiáñez; L. I. Díez; L. M. Romeo; F. Montagnaro. 2019. Synthesis and characterization of belite calcium sulfoaluminate cements produced by oxyfuel combustion residues. *Sustainable Construction Materials and Technologies*. 2, pp.493-505. ISSN 25153048.
- 8 **Artículo científico.** Cristina Dueso; M. Carmen Mayoral; José M. Andrés; Ana I. Escudero; Luis I. Díez. 2019. Towards oxy-steam combustion: the effect of increasing the steam concentration on coal reactivity. *Fuel*. 239, pp.534-546. ISSN 0016-2361. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2018.11.035>
- 9 **Artículo científico.** Manuel Bailera; Luis M. Romeo; Luis I. Díez; Bilainu Oboirien; Ana I. Escudero. 2018. CO₂ recycling for Oxy-Power-to-Gas and Oxy-Power-to-Methanol. *Clean alternatives for energy storage. Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems*. Universidade do Minho. ISBN 978-972-99596-4-6.
- 10 **Artículo científico.** Adeline Rezeau; Luis I. Díez; Javier Royo; Maryori Díaz. 2018. Efficient diagnosis of grate-fired biomass boilers by a simplified CFD-based approach. *Fuel Processing Technology*. 171, pp.318-329. ISSN 0378-3820. <https://doi.org/10.1016/j.fuproc.2017.11.024>
- 11 **Artículo científico.** Carlos Lupiáñez; M. Carmen Mayoral; Luis I. Díez; Eloy Pueyo; Sergio Espatolero; J. Manuel Andrés. 2017. On the oxy-combustion of lignite and corn stover in a lab-scale fluidized bed reactor. *Biomass & Bioenergy*. 96, pp.152-161. ISSN 0961-9534. <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2016.11.013>
- 12 **Artículo científico.** M. Carmen Mayoral; Luis I. Díez; Carlos Lupiáñez; Sergio Espatolero; J. Manuel Andrés. 2017. Oxy-co-firing in fluidized beds: control of sulfur emissions and assessment of corrosion issues. *Energy Procedia*. 114, pp.6003-6009. ISSN 1876-6102. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.03.1735>
- 13 **Artículo científico.** A. Telesca; M. Marroccoli; N. Ibris; C. Lupiáñez; L.I. Díez; L.M. Romeo; F. Montagnaro. 2017. Use of oxy-fuel combustion ash for the production of blended cements: a synergetic solution towards reduction of CO₂ emissions. *Fuel Processing Technology*. 156, pp.211-220. ISSN 0378-3820. <https://doi.org/10.1016/j.fuproc.2016.10.026>
- 14 **Artículo científico.** C. Lupiáñez; M.C. Mayoral; I. Guedea; S. Espatolero; L.I. Díez; S. Laguarda; J.M. Andrés. 2016. Effect of co-firing on emissions and deposition during fluidized bed oxy-combustion. *Fuel*. 184, pp.261-268. ISSN 0016-2361. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2016.07.027>
- 15 **Artículo científico.** A. Telesca; M. Marroccoli; N. Ibris; F. Montagnaro; C. Lupiáñez; L. I. Díez; L. M. Romeo. 2016. Oxyfuel Combustion Residues as Supplementary Cementitious Materials for the Production of Blended Portland Cements. *Sustainable Construction Materials and Technologies*. 2, pp.645-654. ISSN 25153048.
- 16 **Artículo científico.** Carlos Lupiáñez; M. Carmen Mayoral; Luis I. Díez; Eloy Pueyo; Sergio Espatolero; J. Manuel Andrés. 2016. The role of limestone during fluidized bed oxy-combustion of coal and biomass. *Applied Energy*. 184, pp.670-680. ISSN 0306-2619. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2016.11.018>
- 17 **Artículo científico.** L.I. Díez; C. Lupiáñez; I. Guedea; I. Bolea; L.M. Romeo. 2015. Anthracite oxy-combustion characteristics in a 90 kWth fluidized bed reactor. *Fuel Processing Technology*. 139, pp.196-203. ISSN 0378-3820. <https://doi.org/10.1016/j.fuproc.2015.07.021>
- 18 **Artículo científico.** C. Lupiáñez; L.I. Díez; L.M. Romeo. 2014. Influence of gas-staging on pollutant emissions from fluidized bed oxy-firing. *Chemical Engineering Journal*. 256, pp.380-389. ISSN 1385-8947. SCOPUS (19) <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2014.07.011>

- 19 Capítulo de libro.** I. Guedeá; I. Bolea; C. Lupiáñez; L.M. Romeo; L.I. Díez. 2014. Oxy-fuel Combustion in Fluidized Beds. Recent Technologies in Capture of CO₂. Bentham Science. pp.3-39. ISBN 978-1-60805-925-6. <https://doi.org/10.2174/97816080592491140101>

C.2. Congresos

- 1 L. I. Díez; A. García-Mariaca; E. Llera; P. Canalís. Oxy-co-firing coal and agro-waste biomass under O₂/CO₂ and O₂/CO₂/H₂O atmospheres.. 4th International Workshop on Oxy-Fuel Combustion. 2023. Italia. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 2 L. I. Díez; A. García-Mariaca; P. Canalís; E. Llera. Oxy-combustion of torrefied biomass with large steam concentrations. 7th International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering. 2022. Polonia. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 3 L. M. Romeo; J. Marín; M. Bailera; B. Peña; E. Llera; P. Lisbona; A. I. Escudero; L. I. Díez. CO₂ Reutilization in the Residential Sector Through Power to Gas and Oxyfuel Combustion. 15th International Virtual Conference on Greenhouse Gas Control Technologies. 2021. Emiratos Árabes Unidos. Participativo - Póster.
- 4 A. I. Escudero; M. Aznar; P. Canalís; E. Llera; I. I. Díez. Wet Oxy-combustion of Blends of Coal and Biomass. 15th International Virtual Conference on Greenhouse Gas Control Technologies. 2021. Emiratos Árabes Unidos. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 5 Ana I. Escudero; María Aznar; Luis I. Díez. The effect of large steam addition on the NO_x formation during oxy-combustion of bituminous and subbituminous coals. 3rd International Workshop on Oxy-fuel Combustion.. 2020. Alemania. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** Descarbonización de la producción de acero mediante oxidación de biochar y metanación de gases de pirólisis. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Manuel Bailera y Luis Ignacio Díez. Desde 01/10/2024.
- 2 **Proyecto.** Valorización energética de biomasa residual leñosa en industrias agroalimentarias y de productos bionaturales. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo - Referencia 2022/ACDE/000069. Javier Royo. Desde 01/11/2022.
- 3 **Proyecto.** Gestión y almacenamiento de energía con emisiones negativas de CO₂. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, Junta de Andalucía (Proyecto N° PY20-RE-007). Carlos Ortiz. Desde 01/05/2021.
- 4 **Proyecto.** Transición hacia la oxidación de biomasa con captura y almacenamiento de emisiones (BIOXICCS). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades – Programa Nacional I+D+I (Proyecto N° RTI 2018-094488). Luis Ignacio Díez y Sofía Blanco. Desde 01/01/2019.
- 5 **Proyecto.** Almacenamiento de energía renovable con CO₂ reciclado mediante oxidación y power to gas. Dpto. Innovación, Investigación y Universidad, Gobierno de Aragón. Luis M. Romeo. Desde 01/09/2018.
- 6 **Proyecto.** Solar calcium-looping integration for thermo-chemical energy storage (SOCRATCES). Comisión Europea – Programa H2020, Convocatoria LCE 07-2016-2017. Luis Miguel Romeo (Universidad de Zaragoza). Desde 01/01/2018.
- 7 **Proyecto.** Hidroxidación de carbón. Hacia las plantas de oxidación de tercera generación.. Ministerio de Economía y Competitividad – Programa Nacional I+D+I (Proyecto N° ENE2015-67448). Luis Ignacio Díez. Desde 01/01/2016.
- 8 **Proyecto.** Oxidación conjunta de carbón y biomasa en lecho fluido. Ensuciamiento y corrosión por deposición de cenizas.. Ministerio de Economía y Competitividad – Programa Nacional I+D+I (Proyecto N° ENE2012-39114). Luis Ignacio Díez. Desde 01/01/2013.
- 9 **Proyecto.** Optimization of Oxygen-based CFBC Technology with CO₂ Capture. Comisión Europea – 7° Programa Marco (ENER/FP7/295533). Luis Miguel Romeo. Desde 18/10/2012.

- 10 Proyecto.** Oxidación en lecho fluido. Influencia de la utilización de carbones de bajo rango y mezclas de biomasa. Ministerio de Ciencia e Innovación – Programa Nacional I+D+I (Proyecto N° ENE2009-08246). Luis Miguel Romeo. Desde 01/01/2010.
- 11 Proyecto.** Análisis de la combustión y oxidación en lecho fluido de carbones de bajo rango de la cuenca minera de Teruel. Ministerio de Ciencia e Innovación – Programa Nacional de Investigación Aplicada (Proyecto N° CIT-440000-2009-026). Luis Miguel Romeo. Desde 01/01/2009.
- 12 Proyecto.** Caracterización del funcionamiento de un lecho fluido circulante oxy-fuel. Ministerio de Ciencia e Innovación – Programa Nacional I+D+I (Proyecto N° ENE2008-00440). Luis Miguel Romeo. Desde 01/01/2009.
- 13 Proyecto.** Oxidación – Desarrollo de una Tecnología Eficaz para la Reducción de Emisiones de CO₂. Ministerio de Educación y Ciencia – Programa Nacional I+D+I (Proyecto N° ENE2005-03286). Luis Ignacio Díez. Desde 31/12/2005.
- 14 Contrato.** Monitorización y Diagnóstico de Centrales Termosolares Samca Renovables S.A.. Luis Ignacio Díez. 11/2015-01/06/2016. 27.940 €.
- 15 Contrato.** Modelización y Optimización de la Planta de Cogeneración de SAICA-1 S.A. Industrias Celulosa Aragonesa. Sergio Espatolero. 03/2015-01/08/2015. 29.000 €.
- 16 Contrato.** Diagnóstico de Funcionamiento de la Turbina de Vapor de la Planta de Valorización Energética S.A. Industrias Celulosa Aragonesa. Luis Ignacio Díez. 11/2014-01/02/2015. 18.500 €.
- 17 Contrato.** Estudio de Mejora de la Refrigeración de la Subestación Eléctrica Miraflores Endesa Distribución SA. Luis Ignacio Díez y Javier Royo. 09/2014-31/10/2014. 10.000 €.
- 18 Contrato.** Monitorización de los Ciclos de Soplado del Economizador de la Planta de Valorización Energética S.A. Industrias Celulosa Aragonesa. Luis Miguel Romeo y Luis Ignacio Díez. 02/2014-01/06/2014. 20.000 €.
- 19 Contrato.** Simulación de la Caldera de la Planta de Valorización Energética y Monitorización de los Ciclos de Soplado S.A. Industrias Celulosa Aragonesa. Luis Miguel Romeo y Luis Ignacio Díez. 03/2013-01/09/2013. 29.000 €.