

Fecha del CVA	07/05/2026
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	ÓSCAR		
Apellidos	LUCÍA GIL		
Sexo	No Contesta	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-1284-9007		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Cated. Universidad		
Fecha inicio	2023		
Organismo / Institución	Universidad de Zaragoza		
Departamento / Centro	Escuela de Ingeniería y Arquitectura / Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones. Área: Tecnología Electrónica. Área de conocimiento (Macroárea): Ingeniería y Arquitectura. Campo de conocimiento de evaluación CNEAI: Ingeniería y Arquitectura		
País		Teléfono	
Palabras clave	Electrónica; Industria electrónica; Ingeniería eléctrica, electrónica y automática; Convertidores electrónicos para caldeo por inducción; Bioelectrónica; Vehículo eléctrico		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
2020 - 2023	Profesor Titular / Escuela de Ingeniería y Arquitectura / España
2017 - 2020	Profesor Contratado Doctor / Escuela de Ingeniería y Arquitectura / España
2012 - 2017	Profesor Ayudante Doctor / Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Universidad de Zaragoza. / España
2010 - 2012	Ayudante / Centro Politécnico Superior / España
2007 - 2010	Investigador Predoctoral BSH/DGA/FPU / Centro Politécnico Superior / España

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor, Programa Tecnologías Electrónicas. Premio Extraordinario de Doctorado.	Universidad de Zaragoza / España	2010
Ingeniero Industrial. Premio Extraordinario Fin de Carrera.	Universidad de Zaragoza / España	2006

Parte B. RESUMEN DEL CV

Óscar Lucía, Catedrático de Universidad, IEEE Fellow y Presidente de la Academia Joven de España, presenta una sólida trayectoria docente e investigadora en el ámbito de la electrónica de potencia con aplicaciones domésticas, industriales y biomédicas, con resultados científicos de alto impacto, una relevante transferencia al tejido industrial, y participación en los principales foros científicos internacionales. Tiene una experiencia docente de más de 15 años en el ámbito de la electrónica digital y de potencia, habiendo dirigido 6 tesis doctorales y más de 75 trabajos fin de estudios, y ha ocupado diferentes posiciones de coordinación académica en el Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones, y el Máster y Programa de

Doctorado en Ingeniería Electrónica. El Dr. Lucía ha realizado estancias de investigación en Alemania y EEUU, y colabora habitualmente como evaluador a nivel nacional e internacional de investigadores y proyectos de investigación.

Su actividad investigadora ha dado lugar a más de 125 publicaciones en revistas JCR (>50 Q1), 5 capítulos de libro y más de 200 comunicaciones en congresos, todas con un elevado impacto (+10000 citas, índice h 39 WoS y 46 GS). La actividad con la industria ha dado lugar a más de 75 familias de patentes en explotación con más de 150 extensiones internacionales. Desde mayo de 2025, dirige la Cátedra TDG Ibernabitas de eficiencia energética y sostenibilidad. Su actividad ha sido reconocida con 3 sexenios de investigación y 1 sexenio de transferencia, los máximos posibles. El Dr. Lucía colabora en los principales foros científicos, siendo editor asociado de varias de las revistas más relevantes de la disciplina: IEEE TIE, IEEE IEM (Society News Editor), IEEE TPEL e IEEE OJIES. El Dr. Lucía ha participado y dirigido proyectos competitivos (más de 20) y contratos de investigación (más de 35) con algunas de las principales entidades del sector, incluyendo BSH Electrodomésticos España, Daimler, Panasonic, LEAR, Bosch Power Tools, VoltMed, Pendulum, CNRS, o Angiodynamics, entre otros, con un presupuesto superior a los 5 M€.

El Dr. Lucía ha recibido el "Premio Agustín de Betancourt y Molina" a Investigadores Jóvenes en su edición de 2021, otorgado por la Real Academia de Ingeniería, el IEEE Rudolf Chope Research & Development Award 2024, el Premio Aragón Investiga "Ramón y Cajal", la Beca Leonardo BBVA 2021 y es académico de número de la Academia Joven de España. Adicionalmente, ha recibido diversos reconocimientos incluyendo el Premio Extraordinario Fin de Carrera (2006), Premio Extraordinario de doctorado (2010), el Premio BSH-UZ a la innovación industrial (2009), el "IEEE APEC11 Outstanding Presentation Award" (2011), el "IEEE Best Paper Award" en la prestigiosa revista IEEE Industrial Electronics Magazine (2018), el Premio BSH-UZ a la Innovación en la Empresa (2018), el Premio a la Innovación Multidisciplinar de la Cátedra SAMCA (2021), y el IEEE CPE/Powereng "Best Paper Award" (2023). Además, es co-autor del artículo más citado de 2017 en la revista IEEE Transactions on Industrial Electronics y el artículo más citado en el ámbito del calentamiento por inducción. Su grupo de investigación (GEPM), ha sido reconocido en varias ocasiones por Clarivate (antes Thomson Reuters) como líder a nivel mundial en investigación en electrónica aplicada a electrodomésticos y el Dr. Lucía aparece regularmente recogido en el ranking mundial del 2% de los investigadores más relevantes (Stanford).

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

- 1 **Artículo científico.** Rehm, Felix; Sarnago, Héctor; Schwendemann, Rüdiger; Lucía, Óscar; Hiller, Marc. 2025. A Cost-Effective Nonresonant Inverter Topology for Domestic Induction Heating. IEEE OPEN JOURNAL OF THE INDUSTRIAL ELECTRONICS SOCIETY. 6, pp.637-650. ISSN 2644-1284. <https://doi.org/10.1109/OJIES.2025.3562494>
- 2 **Artículo científico.** Guillén, Pablo; Sarnago, Héctor; Acero, Jesús; Burdío, José Miguel; Llorente, Sergio; Lucía, Óscar. 2025. Induction Heating Appliances: Fifty Years of Technological Success: Paving the Path for Sustainable Homes. IEEE INDUSTRIAL ELECTRONICS MAGAZINE. 19-3, pp.51-66. ISSN 1932-4529. <https://doi.org/10.1109/MIE.2025.3591256>
- 3 **Artículo científico.** Sarnago, Héctor; Lucía, Óscar. 2024. Design and Experimental Verification of a Bidirectional EV On-Board Charger Featuring Multiphase Operation in Full Power/Voltage Ranges. IEEE OPEN JOURNAL OF THE INDUSTRIAL ELECTRONICS SOCIETY. 5, pp.458-467. ISSN 2644-1284. <https://doi.org/10.1109/OJIES.2024.3406732>

- 4 **Artículo científico.** Sarnago, Héctor; Lucía, Oscar. 2024. High power density on-board charger featuring power pulsating buffer. IEEE OPEN JOURNAL OF POWER ELECTRONICS. 5, pp.162-170. ISSN 2644-1314. <https://doi.org/10.1109/OJPEL.2024.3359271>
- 5 **Artículo científico.** Sarnago, Hector; Burdio, Jose M.; Lucia, Oscar. 2023. Dual-Output Extended-Power-Range Quasi-Resonant Inverter for Induction Heating Appliances. IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS. 38-3, pp.3385-3397. ISSN 0885-8993. <https://doi.org/10.1109/TPEL.2022.3226497>
- 6 **Artículo científico.** Sarnago, H.; Burdio, J. M.; Lucia, Ó.2023. Electroporation pulse generator for biomedical applications with improved output voltage ripple and reduced bus capacitor. IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS. 38-6, pp.6774-6778. ISSN 0885-8993. <https://doi.org/10.1109/TPEL.2023.3240244>
- 7 **Artículo científico.** Guillen, P.; Sarnago, H.; Lucía, O.; Burdio, J. M.2023. GaN-based matrix resonant power converter for domestic induction heating. IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS. 38-6, pp.6769-6773. ISSN 0885-8993. <https://doi.org/10.1109/TPEL.2023.3239160>
- 8 **Artículo científico.** López Alonso, Borja; Sarnago Andía, Héctor; Burdío Pinilla, José Miguel; Lucía Gil, Oscar. 2023. Multiple output inverter and monitoring system for homogeneous electroporation. IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS. 38-2, pp.1935-1947. ISSN 0885-8993. <https://doi.org/10.1109/TPEL.2022.3212783>
- 9 **Artículo científico.** Sarreshtehdari, Amirhossein; Burdio, Fernando; López-Alonso, Borja; et al; Moll, Xavier. 2023. Preliminary evaluation of the safety and efficacy of glucose solution infusion through the hepatic artery on irreversible electroporation focusing. SCIENTIFIC REPORTS (NATURE PUBLISHING GROUP). 13, pp.7120 [9 pp.]. ISSN 2045-2322. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-33487-3>
- 10 **Artículo científico.** Lucia, S.; Navarro, D.; Karg, B.; Sarnago, H.; Lucia, O.2021. Deep Learning-Based Model Predictive Control for Resonant Power Converters. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL INFORMATICS. 17-1, pp.409-420. ISSN 1551-3203. <https://doi.org/10.1109/TII.2020.2969729>
- 11 **Artículo científico.** Sarnago, H.; Burdio, J.M.; Lucia, O.2019. High-Performance and Cost-Effective ZCS Matrix Resonant Inverter for Total Active Surface Induction Heating Appliances. IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS. 34-1, pp.117-125. ISSN 0885-8993. <https://doi.org/10.1109/TPEL.2018.2815902>
- 12 **Artículo científico.** López-Alonso, B.; Hernández, A.; Sarnago, H.; et al; Lucía, O.2019. Histopathological and Ultrastructural Changes after Electroporation in Pig Liver Using Parallel-Plate Electrodes and High-Performance Generator. SCIENTIFIC REPORTS (NATURE PUBLISHING GROUP). 9, pp.2647 [12 pp.]. ISSN 2045-2322. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-39433-6>

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** ELECTRODOMÉSTICOS ACCESIBLES Y SOSTENIBLES CON INNOVACIONES DE GRAN IMPACTO (LAMARR) CPP2024-011615. BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.; MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION. Óscar Lucía Gil. (Universidad de Zaragoza). 01/11/2025-31/10/2028. 195.144,63 €.
- 2 **Proyecto.** PID2024-155485OB-I00: Generadores electrónicos de potencia de forma de onda arbitraria y alta frecuencia. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN; UNION EUROPEA. Óscar Lucía Gil. (Universidad de Zaragoza). 01/09/2025-31/08/2028. 308.750 €.
- 3 **Proyecto.** SISTEMA DE CALENTAMIENTO EN LA INSTALACIÓN EXPERIMENTAL DEL PROYECTO. AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS. Óscar Lucía Gil. (Universidad de Zaragoza). 10/02/2026-09/02/2027. 36.300 €.

- 4 **Proyecto.** SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE POTENCIA MULTI-PUERTO EMBARCADOS PARA LA GESTIÓN ENERGÉTICA DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO (MULTIPOWEREV). GOBIERNO DE ARAGÓN; POMCEG ELECTRONICS SLU; ROHDE & SCHWARZ ESPAÑA, S.A.. Óscar Lucía Gil. (Universidad de Zaragoza). 01/01/2024-31/12/2026. 131.823 €.
- 5 **Proyecto.** SUMINISTRO DE 2 PROTOTIPOS DE UNIDAD EXTERNA DE GENERADOR DE RÁFAGAS DE CORRIENTE DE ALTA FRECUENCIA PARA ESTUDIOS EN ANIMALES PARA EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN FORESEE FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA EN EL MARCO DE LA AYUDA NÚM. 101136633 HORIZON-EIC-2023-TRANSITION OPEN PROGRAM, EXPEDIENTE Nº UPF-2025-0085. UNIVERSITAT POMPEU FABRA. Óscar Lucía Gil. (Universidad de Zaragoza). 14/01/2026-01/04/2026. 120.939,5 €.
- 6 **Proyecto.** ELECTRODOMESTICOS HIPER SOSTENIBLES Y CON ALTO IMPACTO EN LA EXPERIENCIA CULINARIA (HIPATIA). BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.; MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION. Óscar Lucía Gil. (Universidad de Zaragoza). 01/09/2022-31/10/2025. 228.204 €.
- 7 **Proyecto.** TED2021-129274B-I00: Sistema bidireccional de carga de alta eficiencia y densidad de potencia para vehículo eléctrico. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. Óscar Lucía Gil. (Universidad de Zaragoza). 01/12/2022-30/09/2025. 334.305 €.
- 8 **Contrato.** NUEVAS TECNOLOGÍAS ELECTRÓNICAS DE INDUCCIÓN OPTIMIZADAS PARA CALENTAMIENTO DOMÉSTICO IV (2026-2027) BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 15/12/2025-02/07/2027. 136.125 €.
- 9 **Contrato.** SERVICIOS DE APOYO A I+D PARA EL DISEÑO Y AJUSTE EXPERIMENTAL DE UN SISTEMA DE INDUCCIÓN APLICADO A LECHO FLUIDIZADO AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 17/11/2025-17/11/2026. 9.075 €.
- 10 **Contrato.** DEVELOP, PRODUCE AND SELL TEST AND MEASUREMENT INSTRUMENTS WORD WIDE THROUGHT DISTRIBUTORS PENDULUM INSTRUMENTS SPOLKA Z OGRANICZONA ODPOWIEDZIALNOSCIA. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/10/2025-02/10/2026. 48.277,6 €.
- 11 **Contrato.** Cátedra TDG Ibernnavitas de Eficiencia Energética y Sostenibilidad TDG IBERNAVITAS SA. (Universidad de Zaragoza). 09/05/2025-09/05/2027. 100.000 €.
- 12 **Contrato.** DEVELOPMENT OF INNOVATION MULTIPOINT DCDC CONVERTER FOR AUTOMOTIVE APPLICATION SCHAEFFLER TECHNOLOGIES AG & CO. KG; VITESCO TECHNOLOGIES GERMANY GMBH. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 22/01/2025-01/02/2027. 237.737 €.
- 13 **Contrato.** NUEVAS TECNOLOGÍAS ELECTRÓNICAS DE INDUCCIÓN OPTIMIZADAS PARA CALENTAMIENTO DOMÉSTICO III (2024-2025) BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 11/06/2024-30/12/2025. 150.248,12 €.
- 14 **Contrato.** NUEVAS TECNOLOGÍAS ELECTRÓNICAS DE INDUCCIÓN OPTIMIZADAS PARA CALENTAMIENTO DOMÉSTICO II BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Instituto Universitario de Investigación En Ingeniería de Aragón - Universidad de Zaragoza). 10/12/2022-11/06/2024. 133.379,51 €.
- 15 **Contrato.** FUTURE EV HIGH POWER SYSTEM: ELM INTEGRATION LEAR CORPORATION ENGINEERING SPAIN, S.L.. (Instituto Universitario de Investigación En Ingeniería de Aragón - Universidad de Zaragoza). 01/01/2021-01/01/2024. 365.134,44 €.
- 16 **Contrato.** FUTURE EV HIGH POWER SYSTEM: PROTOTYPING LEAR CORPORATION ENGINEERING SPAIN, S.L.. (Instituto Universitario de Investigación En Ingeniería de Aragón - Universidad de Zaragoza). 01/01/2021-01/01/2024. 912.843 €.
- 17 **Contrato.** FUTURE EV HIGH POWER SYSTEM: CONCEPT DEFINITION LEAR CORPORATION ENGINEERING SPAIN, S.L.. (Instituto Universitario de Investigación En Ingeniería de Aragón - Universidad de Zaragoza). 01/01/2021-01/01/2024. 547.708,92 €.