

1. Parte A. DATOS PERSONALES

		Fecha del CVA		11/02/2026	
Nombre y apellidos		Francisco Javier Azcondo Sánchez			
DNI/NIE/pasaporte		xxxxx		Edad	xx
Núm. identificación del investigador		Researcher ID	K-1339-2014		
		Código Orcid	0000-0002-3200-5821		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Cantabria				
Dpto./Centro	Dpto. TEISA / ETS de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Dirección	xxxxxxx				
Teléfono	xxxxx	correo electrónico	XXXXXXXXXX		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad		Fecha inicio	22/05/2012	
Espec. cód. UNESCO	330703				
Palabras clave	Energy, Power Electronics, Industrial Electronics				

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Industrial	Universidad Politécnica de Madrid	1989
Doctor Ingeniero Industrial	Universidad de Cantabria	1993

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

Sexenios de investigación: 1^{er} 1991-96. 2^o 1997-2002. 3^{er} 2003-08. 4^o 2009-14. 5^o 2015-20
Sexenio de transferencia 1^{er} 1990-96

- Tesis doctorales dirigidas: total 6, últimos 10 años: 1
- Información del Google Scholar: Citas totales: 2249, desde 2020: 616. Índice h: 25. Índice i10: 58, desde 2020: 19. Citas 2018: 131. Citas 2019: 128. Citas 2020: 128. Citas 2021: 126. Citas 2022: 105. Citas 2023: 98. Citas 2024: 97
- Información Scopus: Citas: 1589, desde 2020: 474 Índice h: 20. Citas 2018: 93. Citas 2019: 99. Citas 2020: 93. Citas 2021: 87. Citas 2022: 90. Citas 2023: 76.
- Media de citas por años (últimos 5 años): 90,8. Citas 2024: 111

Desde el año 2020 al 2025: Q1: 4, Q2:8 Q4:1 (datos del ISI web of knowledge del año de publicación salvo del 2025 que se indica el dato de 2024)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Francisco J. Azcondo (IEEE S'90, M'92, SM'00). Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid y Doctor por la Universidad de Cantabria (UC) en 1989 y 1993, respectivamente.

Ingeniero de I+D en Tiempo Frecuencia y Electrónica S.A., Burgos, de 1990 a 1993, y profesor titular interino de 1993 a 1995 en la UC. Profesor Titular de la UC en 1995 y Catedrático de la UC en 2012 en el área de Tecnología Electrónica. Subdirector de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación (ETS II T) para los Programas de Ingeniería Industrial desde enero de 1999. De 2009 a 2014, coordinador del Máster en Ingeniería Industrial y del Programa de Doctorado en Ingeniería Industrial de la UC. Desde enero de 2015 a diciembre de 2022 Director de la ETS II T de la UC y Secretario de la Conferencia de Directores de Ingeniería Industrial. Desde marzo de 2023 hasta junio de 2025 Director de la Escuela de Doctorado de la UC

Investigador visitante en:

- 1) Departamento de ECEE, Universidad de Colorado (CoPEC), Colorado, EE. UU., febrero-agosto de 2004 y febrero-agosto de 2010 con el apoyo del Programa Nacional de Ayudas a la Movilidad para profesores e investigadores de universidades españolas.
- 2) Departamento de ECE, Universidad de Toronto, Ontario, Canadá, de julio a agosto de 2007.
- 3) Laboratorio de Electrónica de Potencia (UPEL), Departamento de ECE, Universidad Estatal de Utah, EE. UU., junio-septiembre de 2013.

Desde 2004, Miembro Especial (nombrado Profesor de Posgrado) del Departamento de ECEE, Universidad de Colorado en Boulder, cargo renovado hasta la primavera de 2017.

Es miembro activo del IEEE y PCIM, donde habitualmente actúa como revisor de artículos, presidente de sesiones de la conferencia y asesor técnico en comités.

2001 y 2003 Secretario de los capítulos españoles del IEEE de Aplicaciones Industriales y Electrónica de Potencia

Oct. 2002 a Sep. 2005 Secretario del Capítulo Conjunto Español IES – PELS

Sept. 2008 - Jun. 2011 Presidente del Capítulo Conjunto Español IEEE IES - PELS, obteniendo el Premio al Mejor Capítulo en 2010 otorgado por el IEEE IES.

Coautor de 59 publicaciones en revistas indexadas, 130 publicaciones en actas de congresos internacionales con ISBN, la mayoría del IEEE en las áreas de electrónica industrial, electrónica de potencia, aplicaciones industriales y circuitos y sistemas. 76 publicaciones en actas de congresos nacionales con ISBN en las áreas de electrónica de potencia y actividades educativas, y 5 patentes (4 españolas y una europea).

Es director y codirector de seis tesis doctorales en el campo de la electrónica de potencia. Marzo de 2012, Coeditor de la Sección Especial *Modern ballast technology and lighting applications* IEEE Trans. on Industrial Electronics. Autor del capítulo "Power Supplies" del Handbook on Industrial Electronics 2nd Ed. (Taylor and Francis Group, LLC, 2011).

2005 Organizador general del Seminario Anual Español de Electrónica Industrial, Instrumentación y Automatización (SAAEI)

Miembro del comité asesor del PCIM.

2014 General Chair del IEEE COMPEL

Desde 2010 participa en el IEEE PELS TC1

2014-2017 Enlace de publicaciones para el IEEE PELS TC1 (Tecnologías básicas de potencia y control)

8-11 de diciembre de 2015 Instructor del curso Maxim. Técnicas avanzadas de aislamiento con enfoque en SMPS. Múnich, Alemania.

9-11 de agosto de 2016 Instructor del curso Maxim. Fuente de alimentación aislada asiática. Shanghái, China.

2018 Ponente principal de la reunión del capítulo colombiano de IEEE PELS en Bogotá.

2025 Ponente principal de la Conferencia Internacional sobre Energía, Potencia, Medio Ambiente, Control y Computación 2025. Universidad de Gujrat, Pakistán.

Ene. 2019 - Dic. 2020 Vicepresidente del IEEE PELS TC1.

Recibe dos premios a la mejor ponencia en las conferencias IECON de 2001 y 2002. Es coautor del artículo que obtuvo el tercer premio en la Reunión de la Sociedad de Aplicaciones Industriales del IEEE de 2007, del Comité de Producción y Aplicación de la Luz. Como editor asociado de Trans. on Industrial Electronics, tiene reconocida su labor en el aumento del factor de impacto de sus publicaciones. También recibió el premio a la Alta Calidad en PCIM Europe 2007.

Editor asociado de IEEE PELS con dos reconocimientos a la excelencia.

Sus temas de investigación son el modelado y control de convertidores electrónicos de potencia y la red eléctrica. Convertidores resonantes. Capacidades de control digital en convertidores electrónicos de potencia. Modelado y control de convertidores de potencia conectados a la red eléctrica. Aplicaciones de convertidores de potencia en alumbrado exterior y control de arcos eléctricos.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (*últimos años, ordenados por tipología*)

C.1. Publicaciones

- 1.- R. Martínez, M. Mañana, J.I. Rodríguez, M. Alvarez, R. Mínguez, A. Arroyo, E. Bayona, F. Azcondo, A. Pigazo, F. Cuartas. Ferroresonance Phenomena in Medium-Voltage Isolated Neutral Grids: A Case Study. IET Renewable Power Generation. Vol 13-1 pp. 2029-214. Jan 2019 ISSN 1752-1416. IP 3,894 Q1
- 2.- E. Bayona, F. Azcondo, C. Brañas, J. Díaz, R. Martínez, M. Manana, R. Mínguez, J. I. Rodríguez, and A. Pigazo. Electronic Resistor Emulators for Ferroresonance Damping in Medium-Voltage Transformers. IET Renewable Power Generation vol 13-1 pp. 201-208. Jan 2019. ISSN: 1752-1416 IP 3,894 Q1
- 3.- F. López, V. M. López-Martín, F. J. Azcondo, L. Corradini, A. Pigazo. Current-Sensorless Power Factor Correction with Predictive Controllers. IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics. Vol 7 No. 2. Pp 891-900 June. 2019. ISSN: 2168-6777 IP 4,728 Q1
- 4.- P. Lamo, A. Pigazo, F. J. Azcondo. Two-Sample PLL with Harmonic Filtering Capability Applicable to Single-Phase Grid-Connected Converters. IEEE Journal of Emerging and

- Selected Topics in Power Electronics. Vol 9 No. 3 pp 3072- 3082 June 2021. ISSN 2168-6777. IP 5,462 Q1
- 5.- Raquel Martínez, Alberto Arroyo, Alberto Pigazo, Mario Manana, Eduardo Bayona, Francisco J Azcondo, Sergio Bustamante, Alberto Laso. Acoustic Noise-Based Detection of Ferroresonance Events in Isolated Neutral Power Systems with Inductive Voltage Transformers. MDPI Sensors. ISSN: 1424-8220. Vol No. 23 (1), 195 pp 1 – 21 Dec. 2022. IP 3,9 Q2
 - 6.- Paula Lamo, Gustavo A. Ruiz, Francisco J. Azcondo; Alberto Pigazo, Christian Brañas. Impact of the Noise on the Emulated Grid Voltage Signal in Hardware-in-the-Loop Used in Power Converters. MDPI Electronics Vol. No.12 – 4 – 287 pp. 1- 12 Feb. 2023 ISSN: 2079-9292. IP 2,6 Q2
 - 7.- Rosario Casanueva, Christian Brañas, F. Javier Díaz, Francisco J. Azcondo; Diego Ferreño, Jesús Setién. Characterization of an energy efficient pulsed current TIG welding process on AISI 316 and 304 stainless steels. Revista: Heliyon (Elsevier) Vol. 9 no. 9 pp 1-13 Sept 2023 ISSN 2405-8440 IP 3,4 Q1.
 - 8.- Francisco J. Azcondo, Alberto Pigazo, Senior, Christian Brañas, Paula Lamo, F. Javier Díaz, and Rosario Casanueva. Generalized Envelope-based Modeling of Single-Phase Grid-Connected Power Converters. IEEE Trans on Industrial Electronics Vol 71 No. 11 pp14011-14020. Nov. 2024. ISSN: 0278-0046. IP 7,5 (2023) Q1
 - 9.- Christian Brañas, Alberto Pigazo, Rosario Casanueva, Francisco J. Azcondo, F. Javier Díaz, and Paula Lamo. Thermal balancing of multiphase battery chargers controlled by phase shift. Elsevier Journal of Power Sources Vol 661 No. 11 pp. Ene. 2026. ISSN: 0378-7753. IP 7,991 (2024) Q1
 - 10.- Alberto Pigazo, Paula Lamo, Francisco J. Azcondo, Christian Brañas. Phase-Locked Loop-based Strategy for Accurate Blanking Time Allocation around Zero Voltage Crossings in Bridgeless PFCs. IEEE Trans on Power Electronics Aceptado en revisión R2. xx. 2026. ISSN: 0885-8993. IP 6,6 (2023) Q1

C.2. Proyectos concedidos

- 1.- Ref. PID2021-128941OB-I00
Título: Transformación Eficiente de la Energía en Entornos Industriales.
Entidad financiadora: Plan Nacional de I+D+i. FEDER. Convocatoria: 2021
Investigador Principal: Christian Brañas / Alberto Pigazo, Universidad de Cantabria
Fecha inicio: 01/09/2022. Fecha finalización: 01/09/2025 prorrogado hasta 03/2026
Cuantía de la subvención: 77.440,00 €. Tipo de participación: Investigador
- 2.- Ref. RTI2018-095138-B-C31
Título: Electrónica de Potencia Aplicada a la Red Eléctrica y a Procesos Industriales. PEGIA
Entidad financiadora: Plan Nacional de I+D+i. FEDER. Convocatoria: 2018
Investigador Principal: Francisco Javier Azcondo Sánchez, Universidad de Cantabria
Fecha inicio: 01/01/2019. Fecha finalización: 31/12/2021
Cuantía de la subvención: 103455 €. Tipo de participación: Investigador Principal
- 3.- Ref. RTC-2015-4176-3
Título: E RedACTIVA: Innovación en la automatización de la red de distribución de neutro aislado
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad – Unión Europea. Retos 2015
Investigador Principal: Alberto Pigazo López, Universidad de Cantabria
Fecha inicio: 01/01/2015. Fecha finalización: 31/12/2017
Cuantía de la subvención: 299964 €. Tipo de participación: Investigador
- 4.- Ref. TEC2014-52316-R
Título: Estimación y Control Óptimo en la TRansformación de ENergía con Dispositivos Digitales ECOTREND
Entidad financiadora: Plan Nacional de I+D+i. FEDER. Convocatoria: 2014
Investigador Principal: Francisco Javier Azcondo Sánchez, Universidad de Cantabria
Fecha inicio: 01/01/2015. Fecha finalización: 31/12/2017
Cuantía de la subvención: 108900 €
Tipo de participación: Investigador Principal
- 5.- Ref. TEC2011-23612

Título: Conversión de potencia con nuevas técnicas de control digital y núcleos magnéticos de saturación suave

Entidad financiadora: Plan Nacional de I+D+i. FEDER. Convocatoria: 2011

Investigador Principal: Francisco Javier Azcondo Sánchez, Universidad de Cantabria

Fecha inicio: 01/01/2012. Fecha finalización: 31/12/2014

Cuantía de la subvención: 74052 €. Tipo de participación: Investigador Principal

6.- Ref. TEC2008-01753

Título: Procesado digital de la energía eléctrica para el control de descargas en gases

Entidad financiadora: Plan Nacional de I+D+i. Convocatoria: 2008

Investigador Principal: Francisco Javier Azcondo Sánchez. Universidad de Cantabria

Fecha inicio: 01/01/2009. Fecha finalización: 31/12/2011

Cuantía de la subvención: 110473€. Tipo de participación: Investigador Principal

7.- Ref.

Título: Modeling, Control and Design of Energy-Efficient Lighting Systems

Entidad financiadora: National Science Foundation (USA). Convocatoria: 2007

Investigador Principal: Regan Zane. University of Colorado at Boulder

Fecha inicio: 01/12/2007. Fecha finalización: 31/07/2008

Cuantía de la subvención: 45000 USD. Tipo de participación: Investigador

C.3. Contratos recientes

1.- Título: Sistema de alimentación para carga pulsada HPA

Empresa o entidad: Radarmetrics

Investigador principal: Francisco J. Azcondo. Universidad de Cantabria

Fecha inicio: 02/02/2026. Fecha finalización: 02/08/2026. Cuantía: 8785 €

2.- Título: Análisis y definición de procesos para test de dispositivos electrónicos en vehículos híbridos

Empresa o entidad: SEG Automotive – Sodercan (INNOVA)

Investigador principal: Francisco J. Azcondo. Universidad de Cantabria

Fecha inicio: 09/03/2020. Fecha finalización: 08/03/2021. Cuantía: 82492 €

3.- Título: Hacia una maquinaria industrial más eléctrica

Empresa o entidad: Flymca. Sodercan

Investigador principal: Francisco Javier Azcondo Sanchez. Universidad de Cantabria

Fecha inicio: 26/09/2018. Fecha finalización: 20/10/2020. Cuantía: 39530,7 €

4.- Título: Prototipos para la mitigación activa de ferorresonancias en transformadores de tensión mediante emuladores de resistencia

Empresa o entidad: Viesgo Distribucion

Investigador principal: Alberto Pigazo López. Universidad de Cantabria

Fecha inicio: 01/08/2018. Fecha finalización: 31/12/2018. Cuantía: 14520 €

5.- Título: Conversión de potencia para soldadura por arco pulsante. Ensayos y viabilidad de un módulo de 200A

Empresa o entidad: DEGIMA S.L.

Investigador principal: Francisco Javier Azcondo Sanchez. Universidad de Cantabria

Fecha inicio: 01/02/2017. Fecha finalización: 01/02/2018. Cuantía: 11713 €

C.4. Patentes recientes

1.- Título: Sistema Electrónico y Método para la Mitigación de Ferrorresonancias en Transformadores de Tensión

Inventores (p.o. de firma): Francisco J. Azcondo Sánchez, Eduardo Bayona Blanco, Christian Brañas Reyes, F. Javier Díaz Rodríguez, Rosario Casanueva Arpide, Mario Mañana Canteli y Alberto Pigazo López

N. de solicitud: P201800244

País de prioridad: España

Fecha de prioridad: 25/10/2018

Fecha de publicación:

Entidad titular: Universidad de Cantabria. Viesgo Distribución

C.5. Participación en tareas de evaluación

Entidad: Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP). Tarea: Evaluación de proyectos del Plan Nacional, CYCIT y CDTI. Fecha: desde 2001.

C.6. Comités internacionales

- Desde Junio del 2010 Miembro del comité Control and Modeling for Power Converters del IEEE PELS TC1.
 - 2014 – 2017 Publication liaison for the IEEE PELS TC1
 - Jan 2019 Dec 2020 Vicepresident of the IEEE PELS TC1 (Power and Control Core Technologies)
- Miembro del comité técnico (advisory board) de la conferencia Power Electronics/Intelligent Motion/Power Quality (PCIM) desde 2009.

C.7. Comités editoriales

- Associate Editor de la publicación IEEE Transactions on Industrial Electronics 2005-2015
- Associate Editor de la publicación IEEE Transactions on Power Electronics desde 2014.
- Associate Editor de la publicación IEEE Journal of Special and Selected Topics in Power Electronics (IEEE JESTEP) 2015.

C.8. Organización de conferencias y sesiones de carácter científico

- General Chair del Fifteenth IEEE Workshop on Control and Modeling for Power Electronics (COMPEL) June 22 – 25, 2014, Santander, Spain.
- Co-Chair Power Electronics Track del IEEE Industrial Electronics Soc. Conference (IECON), Orlando, FL. USA, 2008 y Dallas TX. USA 2014.
- Organizador de las sesiones “Power Devices and Systems for Lighting” en el congreso International Power Conversion and Drive Conference (IPCDC) en St Petersburg (Rusia) Junio 2011 y “Digital Control – Modeling, Techniques, Applications” International Power Conversion and Drive Colloquium 2013 (IPCDC) en Moscú (Rusia) Octubre 2013.
- Co-Organizador de la Special Session “Towards a more Efficient Lighting”, del IEEE Industrial Electronics Society Conference (IECON’11), Melbourne, Australia, Noviembre 2011.
- Program co-chair del Twelfth IEEE Workshop on Control and Modeling for Power Electronics (COMPEL 2010) Junio 2010.
- Coordinador del Power Electronics Track del IEEE (IECON), Fenix, Az. USA, 2010.
- Co-Organizador de la Special Session “Electronic Ballasts and Lighting Applications”, del IEEE IECON, Porto, Portugal, 2009.
- Co-Chair del Power Electronics Track en el IEEE International Symposium on Industrial Electronics (ISIE), Vigo, España, 2007 que resultó en la Special Section del IEEE Trans. on Industrial Electronics, Vol. 55, Nº 9, September 2008.
- Coordinador General de XII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación SAAEI 2005.

C9. Premios y reconocimientos

- IEEE PELS. Keynote speaker “Single and three-phase rectifiers. Review of topologies and control” Universidad de las Américas. Bogotá. 16 abril. 2018
- IEEE Trans. Power Electronics Outstanding Reviewer Award 2013. Marzo 2014.
- Appreciation for Notable Services and Contributions towards the advancement of IEEE and the Engineering Professions. 2008-2011.
- IEEE Industrial Electronics Society. Chapter Activity Award. 2010.
- Appreciation for the service to the IEEE Trans. on Industrial Electronics and for the outstanding contribution to the journal impact factor ranking. 2009.
- High Quality Paper at PCIM Europe 2007. Recibida por la contribución y presentación del paper “New devices for power factor correction applications”.
- 3rd paper prize otorgado por el ILDC award committee IEEE IAS Conference 2007.
- 2025 Keynote Speaker 2025 International Conference on Energy, Power, Environment, Control, and Computing. University of Gujrat. Pakistan