

Fecha del CVA	31/01/2025
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Carlos		
Apellidos	Gómez-Aleixandre Tiemblo		
Sexo	No Contesta	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-9905-8146		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Ayudante Doctor		
Fecha inicio	2024		
Organismo / Institución	Universidad de Oviedo		
Departamento / Centro	Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, de Comunicaciones y de Sistemas / Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón		
País		Teléfono	
Palabras clave			

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

Periodo	Puesto / Institución / País
2023 - 2024	Profesor/a Sustituto 80.1 LOSU / Universidad de Oviedo / España
2023 - 2023	Investigador / Universidad de Oviedo
2022 - 2023	Investigador / FUNDACION UNIVERSIDAD DE OVIEDO
2017 - 2022	Investigador Predoctoral / Universidad de Oviedo

Parte B. RESUMEN DEL CV

Graduado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica Industrial y Automática por la Universidad de Oviedo, Máster Erasmus Mundus en Transporte Sostenible y Sistemas Eléctricos de Potencia y Doctor por la Universidad de Oviedo en el programa de Doctorado en Energía y Control de Procesos con mención internacional: En 2015 recibí el título de Graduado en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Oviedo con nota media 8.78/10 y en 2018 el título de Graduado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática con una nota media de 8.56/10. En ambos grados recibí el Premio Fin de Grado otorgado por la Universidad de Oviedo y el Diploma al Mejor Expediente del Grado otorgado por el Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería Rama Industrial e Ingenieros Técnicos Industriales del Principado de Asturias. En 2014 realicé unas prácticas de 6 meses en Muniello Electricidad S.A. bajo el Programa "Becas Santander CRUE-CEPYME Prácticas en Empresa". Para el curso 2014-15 recibí la beca de la Fundación María Cristina Masaveu Peterson al "Reconocimiento a la excelencia académica", con la cual se realizó una estancia de investigación de 1 mes en la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign. Tras finalizar los estudios de Grado, realizo los estudios Máster Erasmus Mundus en Transporte Sostenible y Sistemas Eléctricos de Potencia, recibiendo el título de Máster en 2017 con nota media 9.21/10. Para la realización de disco Máster se recibió la beca "Erasmus Mundus programme country scholarship" otorgada por "Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA)". Dicho Máster es una titulación conjunta entre: Universidad de Oviedo, Instituto Politécnico de Coimbra, University of Nottingham y Università Degli Studi di Roma "La Sapienza", habiendo realizado un semestre en cada Universidad. En 2017 recibo la "Ayuda del Programa de Formación de Profesorado Universitario (FPU)" otorgada por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y comienzo los estudios de Doctorado en la Universidad de Oviedo en el Programa de Doctorado en Energía

y Control de Procesos. Finalizo los estudios de Doctorado en marzo de 2023, obteniendo la calificación de sobresaliente Cum Laude con mención internacional, obteniendo el Premio Extraordinario de Doctorado. Durante el desarrollo del Doctorado se realizó una estancia de 3 meses en Institute of Electrical Engineering and Information Technology de la Universidad de Kiel, Alemania. Formo parte del grupo de investigación LEMUR de la Universidad de Oviedo desde 2017, participando en 5 proyectos de investigación, 2 nacionales, 2 autonómicos y 1 dentro del artículo 83. He participado en 6 artículos de revista (con índice JCR dentro del primer cuartil), y en 10 artículos de conferencia internacional. Actualmente, estoy cursando el 4º curso del grado de Física en la UNED, habiendo superado ya más de un 75% de dicho grado.

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 citaciones

- 1 Artículo científico.** (1/6) Carlos Gómez-Aleixandre; Ángel Navarro-Rodríguez; Cristian Blanco; Geber Villa; Andrés Suárez; Pablo García. 2023. Analysis of a Complex-Valued Droop Method for Complete Steady-State Frequency Compensation Using dq-Decomposition. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS. 59, pp.7657-7668. ISSN 1939-9367.
- 2 Artículo científico.** (1/5) Carlos Gómez-Aleixandre; Ángel Navarro-Rodríguez; Marius Langwasser; Pablo García; Marco Liserre. 2023. Weighted DC Virtual Generator Control Scheme for Interlinking Converters in DC Microgrids. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS. EarlyAcc. ISSN 1557-9948.
- 3 Artículo científico.** (1/5) Carlos Gómez-Aleixandre; Ángel Navarro-Rodríguez; Geber Villa; Cristian Blanco; Pablo García. 2022. Adaptive Droop Controller for a Hybrid 375 Vdc/48 Vdc/400 Vac AC/DC Microgrid. IEEE Transactions on Industry Applications. 58, pp.5104-5116. ISSN 0093-9994.
- 4 Artículo científico.** Ángel Navarro-Rodríguez; Pablo García; (3/4) Carlos Gómez-Aleixandre; Cristian Blanco. 2022. Cooperative Primary Control of a Hybrid AC/DC Microgrid Based on AC/DC Virtual Generators. IEEE Transactions on Energy Conversion. 37, pp.2837-2850. ISSN 0885-8969.
- 5 Artículo científico.** Cristian Blanco; Andrés Suárez; (3/5) Carlos Gómez-Aleixandre; Irene Peláez; Pablo García. 2022. Passive and Online DC Bus Status Monitoring for Back-to-Back Converters Applied to Doubly Fed Induction Machines. IEEE Transactions on Power Electronics. 37, pp.4697-4707. ISSN 0885-8993.
- 6 Artículo científico.** Geber Villa; Sarah Saeed; Pablo García; (4/5) Carlos Gómez-Aleixandre; Ramy Georgious. 2021. Compensation Alternatives for Power Sharing Mismatch in Multiport DC-DC-AC Converters. IEEE Transactions on Industry Applications. 57, pp.6221-6236. ISSN 0093-9994.

C.2. Congresos

- 1 Carlos Gómez-Aleixandre; Óscar Pasarín; Peter Mola Makolo; et al; Oriol Gomis-Bellmunt. Co-simulation and small-signal analysis tool for multiple DER integration studies. CIRED Chicago Workshop 2024: Resilience of Electric Distribution Systems. IET. 2024. Estados Unidos de América.
- 2 Crespo, Miguel; Gómez-Aleixandre, Carlos; Balen, Gleisson; Del Rivero, Daniel; Navarro-Rodríguez, Ángel; Blanco, Cristian; García, Pablo. Integration of Modular Energy Storage Solutions in the Distribution Grid. 2024 IEEE 15th International Symposium on Power Electronics for Distributed Generation Systems (PEDG). IEEE. 2024. Luxemburgo.

- 3 Ángel Navarro-Rodríguez; Carlos Gómez-Aleixandre; Pablo García; Marius Langwasser; Marco Liserre. Hybrid Grid Control using Smart Transformer with Multiport Grid Forming Capabilities and Interlinked Primary Control. 2023 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE). IEEE. 2023. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 4 Carlos Gómez-Aleixandre; Cristian Blanco; Andrés Suárez-González; Ángel Navarro-Rodríguez; Pablo García. Analysis of a Complex-Valued Droop Method in AC Microgrids with Complete Steady-State Frequency Compensation Using dq-Decomposition. 2021 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE). IEEE. 2021. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 5 Carlos Gómez-Aleixandre; Ángel Navarro-Rodríguez; Geber Villa; Cristian Blanco; Pablo García. Sharing Control Strategies for a Hybrid 48V/375V/400Vac AC/DC Microgrid. 2020 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE). IEEE. 2020. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 6 Carlos Gómez-Aleixandre; Pablo García; Ángel Navarro-Rodríguez; Geber Villa. Design and Control of a Hybrid 48V/375V/400Vac AC/DC Microgrid. IECON 2019 - 45th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society. IEEE. 2019. Participativo - Póster. Congreso.
- 7 Carlos Gómez-Aleixandre; Geber Villa; Pablo García; Andrés Suárez-González; Ángel Navarro-Rodríguez. Homopolar harmonic injection and grid synchronization in distributed control systems for grid-tied intelligent power electronic blocks in 4-wire 3-phase converters. IECON 2019 - 45th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society. IEEE. 2019. Participativo - Póster. Congreso.
- 8 Geber Villa; Sarah Saeed; Pablo García; Carlos Gómez-Aleixandre; Ramy Georgious. Compensation Alternatives for Power Sharing Errors in Multi-Port Converters for Hybrid DC/AC Microgrids. 2019 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE). IEEE. 2019. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 9 Cristian Blanco; Pablo García; Carlos Gómez-Aleixandre; Irene Peláez. Online parameter estimator of the DC bus capacitor bank for Doubly-Fed Induction Generators. 2019 21st European Conference on Power Electronics and Applications (EPE '19 ECCE Europe). IEEE. 2019. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 10 Geber Villa; Carlos Gómez-Aleixandre; Pablo García; Jorge García. Distributed Control Alternatives of Modular Power Converters for Hybrid DC/AC Microgrids. 2018 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE). IEEE. 2018. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto**. 0, Soluciones para la respuesta rápida y el soporte a red mediante sistemas de almacenamiento con capacidades de gridforming en redes eléctricas de baja inercia y alta penetración. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION (M^o. ECON. IND.). PABLO GARCIA FERNANDEZ CRISTIAN BLANCO CHARRO, CARLOS GOMEZ-ALEIXANDRE TIEMBLO. 01/10/2023-10/04/2024. 0 €. Investigador principal. Se está desarrollando una plataforma web de cosimulación basado en OpenDSS, controlado desde Python, lo que permite utilizar la capacidad de resolución de flujo de cargas de OpenDSS con la flexibilidad...
- 2 **Proyecto**. 0, Soluciones para la respuesta rápida y el soporte a red mediante sistemas de almacenamiento con capacidades de gridforming en redes eléctricas de baja inercia y alta penetración. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION (M^o. ECON. IND.). PABLO GARCIA FERNANDEZ CRISTIAN BLANCO CHARRO. 13/07/2023-03/09/2023. 0 €. Colaborador. Se está desarrollando una plataforma web de cosimulación basado en OpenDSS, controlado desde Python, lo que permite utilizar la capacidad de resolución de flujo de cargas de OpenDSS con la flexibilidad...

- 3 Proyecto.** 0, Ayudas para la realización de proyectos de I+D+i en red (CONCERTADOS) desarrollados por organismos de investigación en colaboración con empresas del Principado de Asturias durante el período 2021-2023 - Proyecto "ENFYO-FLX" [SV-PA-21-AYUD/2021/57546]. FUNDACION PARA LA INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNICA FICYT. PABLO GARCIA FERNANDEZ. 01/10/2021-28/02/2022. 0 €. Colaborador. Validación de la plataforma Enfyo como controlador central que modifica las referencias de potencia activa y reactiva de un determinado convertidor. Para ello, se utilizó un convertidor NPC de 3 nive...
- 4 Proyecto.** 0, Ayudas correspondientes a la convocatoria 2019 de Proyectos I+D+i / Retos de Investigación - Nuevas vías hacia la gestión descentralizada de la energía de edificio-a-edificio [MCI-20-PID2019-111051RB-I00]. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION (Mº. ECON. IND.). PABLO GARCIA FERNANDEZ y CRISTIAN BLANCO CHARRO. 01/06/2020-28/02/2022. 0 €. Colaborador. Diseño de una microrred híbrida AC/DC pensada como dos agrupaciones de edificios, cada una con una red de AC trifásica de 400V y una red de DC de 48V. La microrred presenta una topología que permite ...
- 5 Proyecto.** 0, Ayudas a organismos públicos de investigación para apoyar la actividad que desarrollen sus grupos de investigación en el Principado de Asturias en el período 2018-2020 - LEMUR. PRINCIPADO DE ASTURIAS. Cristina González Morán y Jorge García García. 01/01/2018-31/12/2020. 0 €. Colaborador. El proyecto se centra en la gestión de la energía eléctrica en edificios residenciales y comerciales con autoconsumo, teniendo en cuenta el estudio a nivel de sistemas de potencia y conversión de ene...
- 6 Proyecto.** 0, Tecnologías de conversión de energía en redes híbridas resilientes AC/ DC (MINECO-17-ENE2016-77919-R)). Ministerio de Economía y Competitividad. PABLO ARBOLEYA ARBOLEYA y JORGE GARCIA GARCIA. 01/07/2019-29/12/2019. 0 €. Colaborador. Este proyecto propone nuevas alternativas a la distribución de potencias basadas en microrredes híbridas DC/AC. Entre las tareas realizadas destacan: 1) diseño de una red híbrida AC/DC, considerando ...

C.5. Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Institute of Electrical Engineering and Information Technology (EE&IT). Alemania. 15/02/2021-14/05/2021. 87 días - 23 horas. Doctorado/a.