



Christian David Medina Morel

MSc. Ing.	
Nombre en citaciones bibliográficas: C. Medina	Sexo: Masculino
Nacido el 20-11-1987 en Asunción, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.	

Información de Contacto

Mail: christianmedina.morel@hotmail.com
Mail: c.medina@fiuna.edu.py
Pagina Web: <https://scholar.google.com/citations?user=-QpXvuMAAAAJ&hl=es&authuser=1&oi=sra>
Pagina Web: <https://orcid.org/0000-0003-1898-1217>

Áreas de Actuación

- 1 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de potencia

Formación Académica/Titulación

- 2025-2026** Especialización/Perfeccionamiento - Capacitación en Didáctica Universitaria
Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 2026
Becario de: Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Capacitación para la docencia universitaria;
- 2023-En Marcha** Doctorado - Doctorado en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia
Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Tutor: Jorge Esteban Rodas Benítez, Edgar Marcial Maqueda Acuña
Becario de: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;
- 2022-2023** Maestría - Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia
Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Título: Análisis de pérdidas de conmutación en convertidores electrónicos de potencia, Año de Obtención: 2023
Tutor: Jorge Rodas B., Osvaldo González B., Magno Ayala S., Alfredo Renault L.
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Electrónica de potencia;
- 2007-2022** Grado - Ingeniería Electrónica
Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Título: Control de Corriente Basado en la Técnica en Modo Deslizante Aplicado al Convertidor Matricial Directo, Año de Obtención: 2022
Tutor: Jorge Esteban Rodas Benítez
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas de Automatización y Control;
- 2003-2005** Pregrado - Bachiller Técnico en Informática
Colegio Japonés Nihon Gakko, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Informática;

Formación Complementaria

- 2024** Congresos IEEE URUCON 2024. Montevideo, Uruguay. 18-20 Noviembre.
Institute of Electrical and Electronics Engineers, Estados Unidos
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;
- 2021** Congresos 2021 IEEE 22nd Workshop on Control and Modelling of Power Electronics (COMPEL). Cartagena, Colombia. 02-05 de Noviembre
Institute of Electrical and Electronics Engineers, Estados Unidos

- 2025-2025** Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;
 Cursos de corta duración
 Académica, México
 Título: Arduino
 Horas totales: 30
- 2021-2021** Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Arduino;
 Cursos de corta duración
 Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación, Paraguay
 Título: Programación básica en Python
 Horas totales: 50
- 2020-2020** Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Programación;
 Cursos de corta duración
 Servicio Nacional de Promoción Profesional, Paraguay
 Título: AUTOCAD 2D SISTEMA E-LEARNING
 Horas totales: 80
- 2024** Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Dibujo Técnico;
 Simposios 1er Simposio Internacional de Investigación en Ingeniería
 Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
- 2019** Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;
 Simposios Simposio de Energías Renovables - ENERPYPY 2019
 Universidad del Cono Sur de las Américas, Paraguay
- 2025** Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Energías Renovables y Electrónica de Potencia;
 Talleres Ciencia Abierta: Talleres Especializados para Comprenderla y Aplicarla.
 Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Paraguay
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Gobernanza, Políticas, Ética e Integridad en la Investigación;

Idiomas

Inglés	Comprende: muy bien	Habla: bien	Lee: muy bien	Escribe: bien
Español	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
Guaraní	Comprende: bien	Habla: bien	Lee: bien	Escribe: bien

Actuación Profesional

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción - FIUNA

Vínculos con la Institución

2025 - Actual **Docente** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Programa de "Maestría en Ciencias de Ingeniería con Énfasis en Electrónica de Potencia". Edición 2025-2026. Según Resolución CD N° 1582/2025/028.

2025 - 2025 **Investigador principal** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Otra información

Actividades

- 6/2025 - 11/2025 Proyecto de Investigación y Desarrollo
Minimización de rizado de par y la distorsión armónica en motores de inducción de 5 fases operando con fallas, mediante control predictivo de corriente aplicado a inversores NPC
 Participación: Coordinador o Responsable
 Descripción: Los sistemas de accionamiento multifásicos representan una alternativa prometedora para aplicaciones que demandan alta confiabilidad, aunque su operación bajo fallas plantea desafíos significativos, como el incremento del rizado de par. Los convertidores multinivel tipo NPC ofrecen mejoras en la calidad de onda, pero requieren estrategias de control más sofisticadas. Si bien las técnicas de control tolerante a fallas han sido ampliamente estudiadas en inversores de dos niveles, su aplicación en convertidores NPC bajo condiciones de falla ha sido escasamente abordada. Este proyecto propone una solución integral basada en control predictivo de corriente (PCC), orientada a mejorar la tolerancia a fallas. Se busca así avanzar hacia sistemas más eficientes, confiables y sostenibles.
 Integrantes: C. Medina;P. Maidana; A. Fleitas; J. Galeano; M. Ayala; O. Gonzalez; J. Pacher;
 Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos: Maestría Académica (1); Doctorado (3).

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;

2025 - 2026 **Ing. Mecatrónica - Auxiliar de la enseñanza en Sistemas de Control Digital** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Según Resolución CD N° 1579/2024/001.

2024 - Actual **Investigador Asociado** C. Horaria: **1**

Otras Informaciones: Otra información

Actividades

9/2025 - Actual Proyecto de Investigación y Desarrollo, Centro de Investigación en Tecnologías Hidroeléctricas y Energía Distribuida, Facultad de Ingeniería
Generación de Energía Hidroeléctrica y Limpia como Motor del Desarrollo Industrial y Movilidad Verde
 Participación: Integrante del Equipo
 Descripción: Proyecto Estratégico (ESTR01-3) adjudicado por el Conacyt. Objetivo General del Proyecto: Crear el Centro de Investigación en Tecnologías Hidroeléctricas y Energía Distribuida (CITHED) como un centro de excelencia en Paraguay y reconocido internacionalmente, dedicado al desarrollo de tecnologías innovadoras en mini y micro generación hidroeléctrica, producción de hidrógeno verde, y movilidad eléctrica, además de fortalecer la capacidad nacional en hidrogeopolítica. El CITHED promoverá la investigación aplicada, la formación de capital humano y la colaboración con instituciones nacionales e internacionales, impulsando la sostenibilidad energética, el desarrollo industrial y una participación estratégica en la gestión de los recursos hídricos y energéticos del país.
 Integrantes: R. Gregor; J. Rodas; M. Ayala; O. Gonzalez; S. Toledo; J. Pacher; E. Maqueda; D. Caballero; L. Comparatore; A. Renault; C. Medina; P. Maidana; A. Duarte; R. Romero; H. Lezcano; C. Romero; L. Delorme; A. G. Yepes; J. Doval-Gandoy; A. Chandra; F. Barrero; O. Gomis-Bellmunt;
 Situación: ; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos: Pregrado (2); Maestría Académica (4); Doctorado (5).

Financiadores: Consejo Nacional del Ciencia y Tecnología - CONACYT (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;

8/2024 - 12/2024 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica, Facultad de Ingeniería
Diseño e implementación una Bancada para la Investigación y Control de Máquinas Multifásicas
 Participación: Integrante del Equipo
 Descripción: Proyecto de Investigación y Desarrollo.
 Integrantes: M. Ayala; C. Romero; L. Delorme; P. Maidana; C. Medina; O. Gonzalez;
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.
 Alumnos: Doctorado (4).

Financiadores: Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción - FIUNA (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;

2024 - Actual **Investigador Doctoral** C. Horaria: **40**

Otras Informaciones: Programa de Doctorado en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia, a través de "Programa de Incentivos para la Formación de Investigadores en Posgrados Nacionales (BCAS-02)" financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Actividades

2/2024 - Actual Líneas de Investigación, Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control, Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica
Accionamientos Eléctricos y Control Digital no Lineal
 Participación: Integrante del Equipo
 Descripción: En el marco de la elaboración de la tesis doctoral del programa de Doctorado en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia, se desarrolla un estudio centrado en el control avanzado de accionamientos eléctricos multifásicos bajo condiciones de falla. La investigación aborda estrategias de control tolerante a fallos, orientadas a garantizar la operación segura y eficiente de los sistemas de accionamiento en presencia de defectos en fases del inversor o la máquina eléctrica.
 Integrantes: C. Medina(Responsable)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control de accionamientos multifásicos;

2019 - 2019 **Pasante** C. Horaria: **40**

Actividades

3/2019 - 6/2019 Pasantía, Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control, Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica
 Pasantía realizada: Análisis en profundidad de la técnica de control en modo deslizante para el control de corriente de una máquina de inducción alimentada por el convertidor matricial directo.

Instituto Sagrada Familia, San Lorenzo - ISF

Vínculos con la Institución

2018 - 2023 **Auxiliar Administrativo** C. Horaria: **20**

Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo - CYTED

Vínculos con la Institución

2025 - Actual **Investigador Asociado** C. Horaria: **1**

Otras Informaciones: CYTED es el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, creado por los gobiernos de los países iberoamericanos para promover la cooperación en temas de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo armónico de Iberoamérica.

Actividades

2/2025 - Actual Proyecto de Investigación y Desarrollo
Red para la Integración a Gran Escala de Energías Renovables en los Sistemas Eléctricos (RIBIERSE-CYTED)
 Participación: Integrante del Equipo
 Descripción: La Red tiene como objetivo impulsar la descarbonización del sector eléctrico mediante la integración de energías renovables, sistemas de almacenamiento y movilidad eléctrica. Promueve el desarrollo de sistemas eléctricos más sustentables y resilientes al cambio climático, apoyándose en avances científicos validados con estudios experimentales. Se fomenta la transferencia tecnológica a través de publicaciones, guías y materiales educativos. La Red reúne a investigadores, empresas y entidades públicas para facilitar la formación, movilidad y colaboración interdisciplinaria. Además, busca capacitar a los usuarios finales para avanzar hacia un modelo energético más sostenible.
 Integrantes: O. Gonzalez; R. Gregor; J. Rodas; M. Ayala; L. Delorme; P. Maidana; C. Romero; C. Medina;
 Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.
 Alumnos: Doctorado (4).
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Energías Renovables;

Producción Bibliográfica

Trabajos en eventos

Trabajos completos en anales de eventos

- 1 **O. Paredes; J. Pacher; A. Renault; J. Rodas; L. Comparatore; C. Paredes; P. Maidana; C. Medina; M. Rivera; P. Wheeler; A Comprehensive Comparison of Three- and Five-Level NPC Converters. In: 2025 IEEE CHILEAN Conference on Electrical, Electronics Engineering, Information and Communication Technologies (CHILECON), 2025 Valparaíso, Chile. 2025.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de potencia;
 Medio: Internet.
 Palabras Clave: Convertidores multinivel; Neutral Point Clamped;
 Observaciones: Conferencia realizada en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso del 27 al 31 de octubre de 2025.
- 2 **C. Medina; P. Maidana; R. Romero; A. Duarte; J. Rodas; O. Gonzalez; F. Barrero; Minimising Torque Ripple and Harmonic Distortion in Open-Circuit Five-Phase Induction Motors Fed by NPC Inverters Using Predictive Current Control. In: 2025 IEEE Transportation Electrification Conference & Expo+Electric Aircraft Technologies Symposium, 2025 Anaheim, CA, USA 2025.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;
 Medio: Internet.
 Palabras Clave: convertidores multinivel; máquinas multifásicas; control predictivo; rizado de par;
 Observaciones: Conferencia realizada del 18 al 20 de junio de 2025.
- 3 **P. Maidana; C. Medina; O. Gonzalez; J. Rodas; M. Ayala; L. Delorme; R. Gregor; C. Romero; Sequential Model Predictive Torque Control with Virtual Vectors Applied to Six-Phase Induction Machine. In: 2024 IEEE Transportation Electrification Conference and Expo (ITEC), 2024 Rosemont, Chicago, IL USA 2024.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control predictivo de accionamientos multifásicos;
 Medio: Internet.

Palabras Clave: control predictivo; control de par; máquinas multifásicas; control secuencial; vectores virtuales;

Observaciones:

Electronic ISBN: 979-8-3503-1766-4

Print on Demand(PoD) ISBN: 979-8-3503-1767-1

Electronic ISSN: 2473-7631

Print on Demand(PoD) ISSN: 2377-5483

DOI: 10.1109/ITEC60657.2024.10598999

- 4 **O. Gonzalez; J. Doval-Gandoy; M. Ayala; J. Rodas; P. Maidana; C. Medina; C. Romero; L. Delorme; R. Gregor; Model Predictive Torque Control based on Virtual Vectors for Six-Phase Induction Machines. In: 2024 IEEE Transportation Electrification Conference and Expo (ITEC), 2024 Rosemont, Chicago, IL, USA 2024.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control predictivo de accionamientos multifásicos;

Medio: Internet.

Palabras Clave: control predictivo; control de par; máquinas multifásicas;

Observaciones:

Electronic ISBN: 979-8-3503-1766-4

Print on Demand(PoD) ISBN: 979-8-3503-1767-1

Electronic ISSN: 2473-7631

Print on Demand(PoD) ISSN: 2377-5483

DOI:10.1109/ITEC60657.2024.10599075

- 5 **O. Gonzalez; J. Doval-Gandoy; M. Ayala; P. Maidana; C. Medina; J. Rodas; C. Romero; L. Delorme; R. Gregor; Enhanced Predictive Torque Control Strategy for Six-Phase Induction Machines: A Comparative Study. In: IEEE Energy Conversion Conference and Expo (ECCE 2024), 2024 Phoenix, AZ, USA 2024 2024.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control predictivo de accionamientos multifásicos;

Medio: Internet.

Palabras Clave: control predictivo; control de par; máquinas multifásicas;

Observaciones:

Electronic ISBN: 979-8-3503-7606-7

USB ISBN: 979-8-3503-7605-0

Print on Demand(PoD) ISBN: 979-8-3503-7607-4

Electronic ISSN: 2329-3748

Print on Demand(PoD) ISSN: 2329-3721

DOI: 10.1109/ECCE55643.2024.10860751

- 6 **P. Maidana; C. Medina; J. Rodas; O. Gonzalez; M. Ayala; Comparative Study of Sequential Model Predictive Torque Control Techniques Applied to a Six-Phase Induction Machine. In: Industrial Electronic Conference (IECON), 2024 Chigaco, IL, USA 2024.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control predictivo de accionamientos multifásicos;

Medio: Internet.

Palabras Clave: control predictivo; control de par; máquinas multifásicas;

Observaciones:

Electronic ISBN: 978-1-6654-6454-3

Print on Demand(PoD) ISBN: 978-1-6654-6455-0

DOI: 10.1109/IECON55916.2024.10905100

- 7 **C. Medina; P. Maidana; J. Rodas; O. Gonzalez; J. Pacher; Analysing Power Converter Losses with PLECS: A Case Study of Current Control Strategies for Induction Motor Applications. In: URUCON 2024, 2024 Montevideo, Uruguay 2024.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de potencia;

Medio: Internet.

Palabras Clave: convertidores electrónicos de potencia; pérdidas de potencia;

Observaciones:

Electronic ISBN: 979-8-3503-5538-3

Print on Demand(PoD) ISBN: 979-8-3503-5539-0

DOI: 10.1109/URUCON63440.2024.10850226

- 8 **L. Delorme; M. Rivera; S. Toledo; R. Gregor; P. Maidana; C. Medina; A Review of Embedded Systems Technology Applied to Electrical Machines. In: IEEE ICA-ACCA 2024, 2024 Santiago, Chile 2024.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de potencia;

Medio: Internet.

Palabras Clave: sistemas embebidos; máquinas de inducción; convertidores de potencia;

Observaciones:

Electronic ISBN: 979-8-3503-7811-5

Print on Demand(PoD) ISBN: 979-8-3503-7812-2

DOI: 10.1109/ICA-ACCA62622.2024.10766819

- 9 C. Medina; P. Maidana; J. Rodas; E. Maqueda; R. Gregor; M. Saad; P. Wheeler; Experimental Assessment of Sliding Mode Current Control with Exponential Reaching Law for an Induction Machine Drive Fed by a Matrix Converter. In: IEEE 22nd Workshop on Control and Modelling of Power Electronics (COMPEL), 2021 Cartagena, Colombia 2021.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;

Medio: Internet.

Palabras Clave: convertidor matricial; control en modo deslizante; máquinas de inducción; control de corriente;

Observaciones:

Electronic ISBN: 978-1-6654-3635-9

Print on Demand(PoD) ISBN: 978-1-6654-3636-6

Print on Demand(PoD) ISSN: 1093-5142

DOI: 10.1109/COMPEL52922.2021.9645945

Artículos publicados en revistas científicas

Artículos completos publicados en revistas arbitradas

- 1 J. Rodas; O. Gonzalez; P. Maidana; C. Medina; J. Doval-Gandoy; M. Norambuena; M. Ayala; J. Rodriguez; (RELEVANTE) Sequential Model Predictive Torque Control for Six-Phase Machines Without Weighting Factors, IEEE Open Journal of Power Electronics, v. 6, p. 802-810, 2025.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control predictivo multifásico;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2644-1314

Palabras Clave: control predictivo; control secuencial; control de par; factor de peso; máquinas multifásicas;

Observaciones: Scopus-CiteScore: 8.6 (Q1) Electrical and Electronic Engineering

JCR-Factor de impacto (2023): 5.0 (Q1) Electrical and Electronic Engineering

Scimago-SJR (2024): Q1 Electrical and Electronic Engineering

- 2 O. Gonzalez; J. Doval-Gandoy; M. Ayala; J. Rodas; P. Maidana; C. Medina; C. Romero; L. Delorme; R. Gregor; R. Maciel; (RELEVANTE) Virtual-Vector-Based Predictive Torque Control for Six-Phase IM With Reduced Computational Burden and Copper Losses, IEEE Open Journal of Power Electronics, v. 6, p. 1371-1381, 2025.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2644-1314

Palabras Clave: Multiphase drives ; model-based predictive control ; predictive torque control ; six-phase induction machine ; virtual vectors;

Observaciones: Scopus-CiteScore: 9.1 (Q1) Electrical and Electronic Engineering

JCR-Factor de impacto (2023): 5.0 (Q1) Electrical and Electronic Engineering

Scimago-SJR (2024): Q1 Electrical and Electronic Engineering

- 3 M. Ayala; J. Doval-Gandoy; J. Rodas; O. Gonzalez; L. Delorme; P. Maidana; C. Medina; R. Gregor; (RELEVANTE) Identification of Magnetization Inductance for Six-phase Induction Machines Driven by Modulated Predictive Control in Field Weakening Zone, IEEE Access, v. 12, p. 128349-128359, 2024.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de potencia;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2169-3536

Palabras Clave: space vector modulation; field weakening operation; magnetizing inductance; multiphase induction machine;

Observaciones: Factor de impacto año 2023: 3.4

CiteScore (Scopus) 2023: 9.8

JCR Q1 (2023): Computer Science (Miscellaneous)

SJR Q1 (2023): Computer Science (Miscellaneous)

SJR Q1 (2023): Engineering (Miscellaneous)

SJR Q1 (2023): Material Science (Miscellaneous)

- 4 P. Maidana; C. Medina; J. Rodas; E. Maqueda; R. Gregor; P. Wheeler; Sliding-Mode Current Control with Exponential Reaching Law for a Three-Phase Induction Machine Fed by a Direct Matrix Converter, Energies, v. 15 f: 22, p. 8379, 2022.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Electrónica de Potencia;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1996-1073

Observaciones: Factor de Impacto = 3.252.

CiteScore 5.0 Scopus - Q1 (Engineering (miscellaneous))

SJR Q1 (2021): Engineering (miscellaneous)

SJR Q2 (2021): Electrical and Electronic Engineering

SJR Q2 (2021): Control and Optimization

SJR Q2 (2021): Energy (miscellaneous)

SJR Q2 (2021): Energy Engineering and Power Technology

SJR Q2 (2021): Fuel Technology
SJR Q2 (2021): Renewable Energy, Sustainability and the Environment

Libros y capítulos de libros publicados

Capítulos de libros publicados

- P. Maidana; O. Gonzalez; C. Medina; L. Delorme; C. Romero; M. Ayala; J. Rodas; R. Gregor; J. Fariña; Oportunidades Tecnológicas y Regulatorias relacionadas con la Integración e Hibridación Masiva de Energías Renovables en Iberoamérica (Paraguay) (en prensa). In: (Org.). Evolución de los sistemas energéticos en Iberoamérica, 2025**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Barreras Energéticas e Integración de Energías Renovables;
Medio: Internet.
Palabras Clave: matriz energética; sector energético; fuentes renovables; barreras energéticas;
Observaciones: El capítulo es una síntesis del sector energético de Paraguay. Se realiza un breve análisis del sector eléctrico en cuanto al parque de generación existente y la demanda de energía eléctrica actual y proyectada. Se analizan los desafíos del país a nivel energético y finalmente se presenta la regulación vigente en este ámbito.

Evaluaciones

Evaluación de Eventos

- | | |
|------|---|
| 2024 | Expotéctica IPT 2024 (Paraguay)
Observaciones: Jurado de evaluación de proyectos científicos en el área de electrónica. |
| 2022 | Expotécnica IPT - 2022 (Paraguay)
Observaciones: Jurado de evaluación de proyectos científicos. |

Evaluación de Publicaciones

- | | |
|-------------|--|
| 2024 - 2025 | Revista de la Editorial Elsevier "Alexandria Engineering Journal"
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Revisor de artículos científicos para la revista "Alexandria Engineering Journal". Alexandria Engineering Journal es una revista internacional dedicada a la publicación de artículos de alta calidad en el campo de la ingeniería y las ciencias aplicadas.
CiteScore: 12.9
Factor de impacto: 6.2 |
|-------------|--|

Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

Concluidas

Tesis de maestra

- Esteban David Leguizamón Cardozo, - Cotutor o Asesor - Estudio comparativo de DTC, PTC y FOC aplicado al accionamiento multifásico en tracción eléctrica, 2024**
Disertación (Maestría en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Energías Renovables y Eficiencia Energética) , UCSA - Universidad del Cono Sur de las Américas, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: control de par; accionamientos multifásicos; tracción eléctrica;
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de potencia;
- Gustavo Adolfo Ojeda Cuellar, - Cotutor o Asesor - Estudio comparativo de controladores de corriente basados en SMC, MPC y PI+PWM aplicado al accionamiento multifásico en tracción eléctrica, 2024**
Disertación (Maestría en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Energías Renovables y Eficiencia Energética) , UCSA - Universidad del Cono Sur de las Américas, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: control de corriente; accionamientos multifásicos; tracción eléctrica;
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de potencia;

En Marcha

Tesis de maestra

- Ricardo Martín Maciel Paredes, - Cotutor o Asesor - Control Digital no Lineal, 2024**
Disertación (Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: convertidores multiniveles; accionamientos multifásicos; operación posfalta; control no lineal;
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;
Observaciones: Edición 2023-2024

Otras Referencias

Presentaciones en eventos
1 Simposio - El simposio ENERPY 2026 se consolidó como un espacio clave para el intercambio de conocimientos, el fortalecimiento de capacidades y la generación de redes de cooperación en torno a la transición energética., 2026, Paraguay

Nombre: Simposio Internacional de Energías Renovables ENERPY 2026. Tipo de Participación: Conferencista Invitado - Información Adicional: El evento reunió a especialistas nacionales e internacionales, investigadores, docentes, estudiantes y profesionales del sector energético, consolidándose como un espacio clave para el intercambio de conocimientos, el fortalecimiento de capacidades y la generación de redes de cooperación en torno a la transición energética.

Nombre de la institución promotora: Universidad del Cono Sur de las Américas

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Movilidad Eléctrica;

Jurado/Integrante
Disertaciones
1 O. Gonzalez; J. Pacher; C. Medina; A. Duarte; Participación en comités de Martin Alejandro Rubén Barrientos Vergara. Tesis de Maestría Optimización de la regulación térmica en dispositivos altamente sensibles mediante un convertidor reductor y control predictivo, 2025, Paraguay/Español

Disertación (Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia), FIUNA - Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;

Obs: Esta tesis aborda el diseño, simulación de un esquema de control predictivo aplicado a un convertidor electrónico para optimizar la regulación térmica en dispositivos altamente sensibles, como sensores científicos, sistemas de imagenología o equipos médicos.

Indicadores
Producción Bibliográfica 14

Trabajos en eventos	9
Completo	9
Artículos publicados en revistas científicas	4
Completo en revistas arbitradas	4
Completo en revistas NO arbitradas	0
Libros y capítulos de libros publicados	1
Capítulo de libro publicado	1

Tutorías 3

Concluidas	2
Tesis de maestría	2
En Marcha	1
Tesis de maestría	1

Evaluaciones 3

Eventos	2
Publicaciones/Periódicos	1

Otras Referencias 2

Presentaciones en eventos	1
Jurado/Integrante	1