

David Domingo Caballero Morilla

Prof. Dr. Ing.

Nombre en citaciones bibliográficas: D. Caballero o David Caballero | Sexo: Masculino

Nacido el 21-06-1987 en Luque, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

Datos del SISNI

Área SISNI: **Ingenierías y Tecnologías, Matemáticas, Informática, Física - Inactivo en el Programa/Sistema**
Categoría/Grupo Actual: **Nivel Iniciante - Res.: 90/2023**
Ingreso al Sistema: **Nivel Iniciante - Res.: 303/2018**

Información de Contacto

Mail: **dcaballero@ing.una.py**
Mail: **davidcaballero787@gmail.com**
Direccion: **Nuestra Señora del Pilar c/ Cap. Andrés Insfrán**
Telefono: **021-644267**
Pagina Web: **www.ing.una.py**
Mail: **dcaballero@ieee.org**

Áreas de Actuación

1. Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia y Conversión de Energía.
2. Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Sistemas de Control en tiempo Discreto.
3. Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Microrredes en operación aislada e interconectada.
4. Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Instrumentación, sensores y control

Formación Académica/Titulación

2018-2023 Doctorado - Doctorado en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia
Facultad de Ingeniería, Paraguay
Título: Control predictivo de voltaje en aplicaciones de microrredes basadas en convertidores matriciales multimodulares, Año de Obtención: 2024
Tutor: Raúl Gregor Recalde - Sergio Toledo Gallardo - Marco Rivera Abarca
Sitio web de la tesis/disertación: www.ing.una.py
Becario de: Consejo Nacional del Ciencia y Tecnología, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas de Control de Convertidores de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control en tiempo discreto;

2016-2017 Especialización/Perfeccionamiento - Especialización en Didáctica Universitaria
Facultad de Ingeniería, Paraguay
Título: Modelo de gobierno en las universidades estatales. Nuevos desafíos, Año de Obtención: 2017
Tutor: Prof. Lic. María del Carmen González Fomaro
Sitio web de la tesis/disertación: www.ing.una.py
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Educación Superior;

2016-2017 Especialización/Perfeccionamiento - Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Título: Capacitación de Didáctica Universitaria, Año de Obtención: 2017
Tutor: Prof. Lic. María del Carmen González Fomaro
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Didáctica universitaria;

2015-2017 Maestría - Maestría en Ingeniería Electrónica
Facultad de Ingeniería, Paraguay
Título: Estrategias de control predictivo de convertidores matriciales para aplicación en microrredes, Año de Obtención: 2017
Tutor: Raúl Gregor Recalde - Sergio Toledo Gallardo
Sitio web de la tesis/disertación: www.dspyc.com

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Topologías de convertidores para interconexión a red; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas de control de potencia;

2015-2017 Especialización/Perfeccionamiento - Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Título: Especialización en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia, Año de Obtención: 2017
Tutor: Raúl Gregor Recalde - Sergio Toledo Gallardo
Becario de: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Sistemas de potencia;

2008-2014 Grado - Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Título: Control de potencia activa y reactiva de cargas trifásicas mediante el control predictivo basado en modelo, diseño e implementación. Mención: Egresado Distinguido, Año de Obtención: 2015
Tutor: Raúl Gregor Recalde, Jorge Rodas Benítez, Sergio Toledo Gallardo
Sitio web de la tesis/disertación: www.dspyc.com.py
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control de sistemas de potencia para aplicación en generación distribuida;

2003-2005 Pregrado - Bachillerato Técnico en Electrónica Industrial
Centro de Capacitación Técnica de Luque, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica Básica;

Formación Complementaria

2019 Congresos Energías Renovables 2019 - ENER19. May. 8-9, 2019.
Universidad de Talca, Chile

2018 Congresos IEEE ICA-ACCA 2018 - XXIII Congress of the Chilean Association of Automatic Control. Oct. 2018
IEEE, Sección Chile, Chile

2016 Congresos Simposio de Energías Renovables ENER2016. Mayo de 2016 - Talca, Chile.
Universidad de Talca, Chile
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Energías Renovables;

2016 Congresos IEEE - ARANDUCON 2016. Congreso de Ingeniería Electromecánica, Eléctrica, Electrónica, Mecatrónica, Comunicaciones y Computación
Institute of Electrical and Electronics Engineers, Estados Unidos
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

2015 Congresos INNOVATIVE SMART GRID TECHNOLOGIES CONFERENCE LATINAMERICA. Octubre de 2015 - Montevideo, Uruguay.
IEEE Power & Energy Society, Estados Unidos
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Smart Grids - Redes Inteligentes;

2014 Congresos XXII Jornada de Jóvenes Investigadores de la AUGM. Setiembre - Octubre de 2014 - Valparaíso, Chile.
Universidad de Playa Ancha, Chile

2025-2025 Cursos de corta duración
International Cooperation and Development Fund Republic of China, China
Título: Semiconductor Technician Training Course
Horas totales: 150
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Diseño de Chips;

2024-2024 Cursos de corta duración
Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Título: Curso Internacional de Extensión Universitaria AUGM "Impacto en los ODS 2030"
Horas totales: 40

2018-2018 Cursos de corta duración
Facultad de Ingeniería, Paraguay
Título: Introducción al LaTeX.
Horas totales: 20

2010-2010 Cursos de corta duración
Facultad de Ingeniería, Paraguay
Título: Latex, sistema de composición de textos
Horas totales: 30

2025 Encuentros IEEE Region 9 Meeting
Institute of Electrical and Electronics Engineers, Estados Unidos
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, ;

2019 Encuentros Visita técnica de estudio. Centro Nacional de Supercomputación Barcelona - España.
Fundación Unión Europea - América Latina y el Caribe, Alemania
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Supercomputación;

2018 Encuentros FIUNA TECH Day. Nov. 2018
Facultad de Ingeniería, Paraguay

2018 Encuentros XII Jornada de Jóvenes Investigadores. Jun. 2018
Dirección General de Investigación/Rectorado Universidad Nacional Asunción, Paraguay

2014 Encuentros VIII Jornadas de Jóvenes Investigadores UNA. Julio de 2014. Asunción, Paraguay.
Dirección General de Investigación/Rectorado Universidad Nacional Asunción, Paraguay

2022 Otros Estancia corta de Investigación. Proyecto CLIMAT-AmSud
Universidad de Talca, Chile

2020 Otros Estancia corta de investigación. Participación como investigador invitado.
Universidad de Talca, Chile
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control de convertidores de potencia;

2011 Otros CCNA, Cisco Certified Networking Associate I,II y III
Cisco Networking Academy, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Telecomunicaciones, Redes;

2010 Otros Física de partículas y detectores
IEEE Section Paraguay, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física Nuclear, Física de particulas y detectores;

2025 Seminarios FIUNA TECH DAY
Dirección de Extensión de la Facultad de Ingeniería de la UNA, Paraguay

2020 Seminarios IV Seminario de Sistemas de Potencia y Energía SISPOE 2020
IEEE Section Paraguay, Paraguay

2019 Seminarios III Seminario de Sistemas de Potencia y Energía SISPOE 2019
IEEE Section Paraguay, Paraguay

2019 Seminarios Ciclo de Charlas de Power & Energy Society, Sección Paraguay
IEEE Power & Energy Society, Estados Unidos

2018 Seminarios II Seminario de Sistemas de Potencia y Energía. SISPOE. Nov. 2018
IEEE Section Paraguay, Paraguay

2017 Seminarios Webinar - Design for Reliability in Power Electronic Systems
Institute of Electrical and Electronics Engineers, Estados Unidos
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Electrónica de Potencia;

2017 Seminarios I Seminario de Sistemas de Potencia y Energía. SISPOE. Dic. 2017
IEEE Section Paraguay, Paraguay

2010 Seminarios Implementación de un procesador de ruta de datos
sencillo en VHDL
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

2019 Simposios Simposio Energías Renovables. ENERPY
Universidad del Cono Sur de las Américas, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Energías Renovables;

2012 Simposios Simposio Internacional de Seguridad Eléctrica, SISE
Asociación Internacional de Seguridad Eléctica, Argentina

2019 Talleres Nuevas tendencias para la generación eólica
Facultad de Ingeniería, Paraguay

2018 Talleres Recomendaciones para la redacción de papers de investigación de alta calidad. Sep. 2018
Facultad de Ingeniería, Paraguay

2018 Talleres Electrificación de transporte: oportunidades y desafíos para sistemas eléctricos. Agosto 2018.
Facultad de Ingeniería, Paraguay

2018 Talleres Control de Exoesqueleto robótico para rehabilitación y asistencia de movimiento. Agosto 2018.
Facultad de Ingeniería, Paraguay

2017 Talleres Aprenda a Invertir en la Bolsa de Valores
Bolsa de Valores y Productos de Asunción S.A., Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, Inversiones;

2016 Talleres Seminario taller sobre propiedad intelectual y redacción de patentes
Dirección Nacional de Propiedad Intelectual, Paraguay

2013 Talleres Protección y puesta a tierra para instalaciones de comunicaciones
Grupo Luminotecnia, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas de puesta a tierra;

2011 Talleres Mecanismos de implementación del protocolo IPV6
Facultad de Ingeniería, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Telecomunicaciones, Redes;

Idiomas

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

Institución principal donde desarrolla sus actividades

Facultad de Ingeniería - FIUNA

Actuación Profesional

Facultad de Ingeniería - FIUNA

Vínculos con la Institución

2025 - Actual **Investigador Asociado - Proyecto de Investigación Estratégico ESTR01-3** C. Horaria: **6**

Otras Informaciones: Proyecto de Investigación y Desarrollo: Centro de Investigación en Tecnologías Hidroeléctricas y Energía Distribuida, Facultad de Ingeniería.
Título: Generación de Energía Hidroeléctrica y Limpia como Motor del Desarrollo Industrial y Movilidad Verde.
Participación: Investigador Asociado y Subcoordinador del Eje Estratégico Micro y Mini Hidroelectricidad.
Descripción: Proyecto Estratégico (ESTR01-3) adjudicado por el CONACYT. Objetivo general: Crear el Centro de Investigación en Tecnologías Hidroeléctricas y Energía Distribuida (CITHED) como centro de excelencia en Paraguay, con reconocimiento internacional, 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 hidro-(geo)política. El CITHED impulsa la investigación aplicada, la formación de capital humano y la colaboración con instituciones nacionales e internacionales, promoviendo la sostenibilidad energética, el desarrollo industrial y la participación estratégica en la gestión de los recursos hídricos y energéticos del país.
Integrantes: J. Rodas; R. Gregor; M. Ayala; O. González; S. Toledo; J. Pacher; D. Caballero; A. Duarte; L. Delorme; F. Enciso; E. Maqueda; L. Comparatore; H. Lezcano; C. Medina; A. Renault; C. Romero; P. Maidana; R. Romero; A. G. Yepes; J. Doval-Gandoy; A. Chandra; M. Saad; F. Barrero; E. Chaparro; O. Gomis-Bellmunt.
Situación: En marcha.
Tipo/Clase: Investigación.
Alumnos: Pregrado (2); Maestría Académica (4); Doctorado (5).
Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT.
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología; Ingeniería Eléctrica; Ingeniería Electrónica; Ingeniería de la Información; Electromovilidad; Hidrógeno Verde; Generación Hidroeléctrica.

Actividades

9/2025 - Actual Líneas de Investigación, Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción
Micro y Mini Hidroelectricidad
Participación: Coordinador o Responsable
Integrantes: R. Gregor; J. Rodas; M. Ayala; D. Caballero;
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

2025 - Actual **Investigador Principal - Proyectos con fondos concursables de la FIUNA** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Otras Informaciones:
Título del proyecto: Diseño e implementación de un sistema de adquisición y control para una plataforma HIL aplicada al control de convertidores trifásicos en sistemas de energías renovables y gemelos digitales.
Institución financiadora: Facultad de Ingeniería - UNA.
Rol: Investigador Principal.

Estado: En ejecución.
Periodo de ejecución: mayo 2025 - noviembre 2025.
Descripción: Proyecto enfocado en el diseño e implementación de un sistema de adquisición y control embebido vinculado a una plataforma Hardware-in-the-Loop (HIL), orientado a la validación experimental de estrategias de control de convertidores trifásicos aplicados a energías renovables y entornos de gemelos digitales. Integra sensores de corriente y voltaje con aislamiento galvánico, microcontroladores TI C2000, PCB personalizadas y comunicación con RT Box 1 de Plexim. Busca validar algoritmos de control en tiempo real, fortalecer la infraestructura de investigación de la FIUNA y ofrecer una plataforma replicable para formación, prácticas e investigación.
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología; Ingeniería Eléctrica; Ingeniería Electrónica; Conversión de Energía; Sistemas Embebidos; Gemelos Digitales; Energías Renovables.

2025 - Actual **Miembro del Comité de Evaluación de Ofertas** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Miembro del Comité de Evaluación de Ofertas de la FIUNA. Responsabilidades: evaluación de las características técnicas de los equipamientos presentados en procesos licitatorios, a fin de verificar el cumplimiento de los pliegos de especificaciones, particularmente en lo referente a equipos de laboratorio para las áreas de Electrónica y Mecatrónica, así como para prácticas académicas.

2024 - Actual **Docente de Doctorado** C. Horaria: **12**

Otras Informaciones: Docente de Doctorado
Programa: Doctorado en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia
Seminario: Aplicaciones de la Electrónica de Potencia.
Dedicación Parcial

2024 - Actual **Investigador Asociado - Proyecto PINV01-743 Convertidor bidireccional para redes inteligentes** C. Horaria: **10**

Otras Informaciones: Otras Informaciones:
Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control, Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica.
Título: Diseño e implementación de un convertidor bidireccional de bajo costo para redes inteligentes (PINV01-743).
Institución financiadora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT.
Rol: Investigador Asociado.
Estado: En ejecución.
Periodo de ejecución: febrero 2024 - febrero 2028.
Descripción: El proyecto propone el diseño e implementación de un prototipo de convertidor de potencia bidireccional de bajo costo para redes inteligentes aplicado a Paraguay.
Integrantes: E. Maqueda (Responsable), D. Caballero, entre otros.
Alumnos: Maestría Académica (2); Doctorado (1).
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología; Ingeniería Eléctrica; Ingeniería Electrónica; Ingeniería de la Información; Electrónica de Potencia.

2024 - 2024 **Investigador Principal - Proyecto con fondos concursables de la FIUNA** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Otras Informaciones:
Título del proyecto: Diseño e implementación de una plataforma con balanceo automático de masas para pruebas de control de actitud de nanosatélites tipo CubeSats.
Institución financiadora: Facultad de Ingeniería - UNA.
Rol: Investigador Principal.
Estado: Culminado.
Periodo de ejecución: julio 2024 - noviembre 2024.
Descripción: Proyecto orientado al desarrollo de una plataforma experimental con balanceo automático de masas basada en cojinetes de aire esféricos, destinada a la validación de algoritmos de control de actitud en nanosatélites tipo CubeSat. El prototipo se utilizó como banco de pruebas educativo e investigativo en la FIUNA y fue aplicado en colaboración con la Agencia Espacial del Paraguay (AEP).
Resultados: Desarrollo y validación de un banco de pruebas para ADCS, presentación de resultados en la Conferencia Internacional de Tecnologías y Aplicaciones de Pequeños Satélites (IAA, Salta, Argentina, 2024).
Formación de Recursos Humanos: 1 Trabajo Final de Grado en Ingeniería Mecatrónica, publicado.
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología; Ingeniería Mecatrónica; Ingeniería Electrónica; Sistemas de Control; Tecnología Espacial.

2023 - 2025 **Encargado de Despacho** C. Horaria: **10**

Otras Informaciones: Encargado de Despacho de la Dirección del Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica.

2022 - Actual **Profesor de Maestría** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Docente de Maestría
Programa: Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia
Seminario: Aplicaciones de la Electrónica de Potencia.
Dedicación Parcial

2022 - Actual **Profesor de Maestría** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Docente de Maestría
Programa: Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia
Módulo: Control Digital Avanzado.
Dedicación Parcial

2022 - Actual **Coordinador de Línea de Investigación** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Coordinador de la línea de investigación titulada "Energías renovables y microrredes"

2021 - Actual **Asesor de Tesis de Grado** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Asesor de Trabajo Final de Grado de la Ingeniería Electrónica y Mecatrónica.

2021 - Actual **Profesor de Maestría** C. Horaria: **16**

Otras Informaciones: Docente de Maestría
Programa: Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia
Módulo: Física Avanzada de Semiconductores.
Dedicación Parcial

2021 - 2023 **Investigador Asociado - Proyecto CLIMAT AmSut** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Otras Informaciones:
Proyecto CLIMAT AmSud AMSU99-6 denominado "Mitigating Climate Change with Power Electronics and Smart-Technologies".
Título: Mitigando el Cambio Climático con Electrónica de Potencia y Tecnologías Inteligentes.
Institución financiadora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT.
Rol: Investigador Asociado.
Estado: Culminado.
Periodo de ejecución: diciembre 2021 - abril 2023.
En 2022 se desarrolló un taller de tecnología en Talca, Chile, en el marco del proyecto, con el objetivo de promover y fortalecer la colaboración y la creación de redes de investigación y desarrollo en el ámbito de la variabilidad y el cambio climático, mediante el desarrollo de tecnologías innovadoras.

2021 - 2026 **Coordinador de Extensión** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Cargo: Coordinador de Extensión Universitaria del Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica - FIUNA.
Periodo: 2021 - 2026.
Funciones principales: Planificación, gestión y ejecución de programas y proyectos de extensión universitaria orientados a la vinculación con la sociedad y el sector productivo. Coordinación del servicio técnico profesional de la FIUNA en las áreas del departamento para la atención a la comunidad. Gestión de convenios de cooperación con instituciones públicas, privadas y organizaciones sociales. Organización de actividades de divulgación científica y tecnológica, talleres, capacitaciones y proyectos comunitarios. Supervisión de prácticas estudiantiles y proyectos de servicio comunitario.
Impacto: Fortalecimiento del vínculo entre la Facultad de Ingeniería y la comunidad, fomentando la transferencia de conocimientos, la innovación tecnológica y la formación integral de los estudiantes.

Actividades

8/2025 - 8/2025 Extensión, Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, Dirección de Extensión de la Facultad de Ingeniería de la UNA
Actividad de extensión realizada: Fiuna a Puertas Abiertas 2025. Coordinación del Stand de la carrera de Electrónica.

8/2024 - 8/2025 Extensión, Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, Dirección de Extensión de la Facultad de Ingeniería de la UNA
Actividad de extensión realizada: Orientación y Divulgación Académica sobre la Carrera de Ingeniería Electrónica

4/2022 - 8/2025 Extensión, Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, Dirección de Extensión de la Facultad de Ingeniería de la UNA
Actividad de extensión realizada: Charla de Divulgación Científica

9/2023 - 9/2023 Extensión, Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, Dirección de Extensión de la Facultad de Ingeniería de la UNA
Actividad de extensión realizada: Día de Puertas Abiertas. FIUNA Campus Ayolas 2023.

9/2023 - 9/2023 Extensión, Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, Dirección de Extensión de la Facultad de Ingeniería de la UNA

Actividad de extensión realizada: Visita a la Aldea SOS con integrantes del Club de Robótica, del Club de Cohetes y estudiantes de Electrónica, realizando demostraciones de sumobots y cohetes en una jornada de divulgación científica y tecnológica para los niños.

10/2021 - 10/2021 Extensión, Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, Dirección de Extensión de la Facultad de Ingeniería de la UNA
Actividad de extensión realizada: Charla de Introducción a la Radioaficción

8/2024 - 8/2024 Capacitación/Entrenamiento dictado, Dirección de Extensión Universitaria, UNA
Capacitación/Entrenamientos dictados:
-Curso Internacional de Extensión AUGM

2020 - Actual **Auxiliar de la Enseñanza** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Auxiliar de la Enseñanza.
Asignatura: Sistemas de Control.
Carrera: Ingeniería Electrónica.

2020 - Actual **Profesor de Maestría** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Docente de Maestría
Programa: Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia
Asignatura: Física Avanzada de Semiconductoes.
Dedicación Parcial

2020 - Actual **Auxiliar de la Enseñanza** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Auxiliar de la Enseñanza.
Asignatura: Análisis de Sistemas.
Carrera: Ingeniería Electrónica.

2018 - Actual **Profesor Adjunto** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Asignatura: Sistema de Control Automático 1
Carrera: Ingeniería Mecatrónica
Semestre: 7mo.

2018 - Actual **Profesor encargado** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Asignatura: Sistema de Control Automático 2
Carrera: Ingeniería Electromecánica
Semestre: 7mo
Años: 2018 al 2025.

2018 - 2019 **Jefe de Despacho** C. Horaria: **10**

Otras Informaciones: Jefe interino, encargado de despacho del "Departamento de Automatismo y Robótica" de la FIUNA.

2016 - Actual **Profesor Encargado** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Cátedra: Electrónica Básica Industrial
Carrera: Ingeniería Electromecánica
Semestre: 6to - Sección B
Años: 2016, 2017.1, 2017.2, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022.

2015 - Actual **Docente Investigador** C. Horaria: **20**

Otras Informaciones: Adscrito al Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control dependiente del Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica de la FIUNA. Temas investigados: control en tiempo discreto de convertidores de potencia para aplicación en generación distribuida y microrredes. Estudio de estrategias de sincronización e interconexión a red eléctrica para interconectar sistemas basados en fuentes de energía renovable con la red eléctrica. Investigador asociado e investigador principal de proyectos de investigación CONACYT - FIUNA.

Actividades

9/2017 - Actual Líneas de Investigación, Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control, Dirección de Investigación de FIUNA
Control digital, electrónica de potencia, interconexión y accionamientos multifásicos
Participación: Integrante del Equipo

Descripción: Las líneas de investigación desarrolladas se centran en la electrónica de potencia, control en tiempo discreto para aplicaciones de energías renovables, específicamente aplicaciones en generación distribuida y microrredes. En este contexto se aborda el estudio de nuevas metodologías avanzadas de conversión electrónica de potencia y sus aplicaciones. A nivel profesional, formo parte del plantel de investigadores adscriptos al Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica (DIEM) de la FIUNA, siendo Coordinador de la línea de investigación titulada "Energías Renovables y Microrredes". La Línea de investigación tiene los tópicos relacionados a energía solar fotovoltaica, energía eólica, sistemas de almacenamiento y operación de microrredes aisladas e interconectadas.
Integrantes: D. Caballero(Responsable)
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de potencia;

9/2021 - Actual Proyecto de Investigación y Desarrollo, Facultad de Ingeniería, Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción
Proyecto CLIMAT AmSut AMSU99-6 denominado "Mitigating Climate Change with Power Electronics and Smart-Technologies"
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: Proyecto de Investigación Internacional CLIMAT AmSut AMSU99-6.
El Programa Regional CLIMAT-AmSud es una iniciativa de la cooperación francesa y sus contrapartes de Argentina, Chile, Colombia, Paraguay y Francia, orientada a promover y fortalecer la colaboración y la creación de redes de investigación-desarrollo en el ámbito de la variabilidad climática y al cambio climático, a través de la realización de proyectos conjuntos.
Integrantes: M. Ayala; D. Caballero;S. Toledo; E. Maqueda; C. Romero; R. Gregor;
Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos: Maestría profesionalizante (3); Doctorado (4).
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Conversión de Energía;

11/2015 - 5/2019 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control, Facultad de Ingeniería - UNA
Desarrollo e implementación de nuevas topologías de convertidores para la interconexión a red de sistemas de generación basados en Energías Renovables. 14-INV-97.
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: Este trabajo pretende proponer soluciones avanzadas que faciliten la integración e incorporación eficiente de fuentes de energías renovables al Sistema Interconectado Nacional (SIN) con vistas a lograr un mayor y mejor aprovechamiento de los recursos renovables disponibles en el Paraguay. Para lograr esto se plantea el desarrollo de nuevas tipos de convertidores de potencia basados en una topología multimodular utilizando convertidores matriciales sobre la cual serán evaluadas diferentes estrategias de control y modulación. El proyecto concluye con la validación experimental de la eficiencia de la topología propuesta y la interconexión del sistema eólico y el solar fotovoltaico a la red de distribución.
Integrantes: D. Caballero;R. Gregor; S. Toledo; F. Gavilán; E. Maqueda;
Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos: Maestría Académica (3); Doctorado (2).
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control de Convertidores Matriciales;

2015 - 2020 **nvestigador Asociado - Proyecto 14-INV-97: Topologías de convertidores para energías renovables** C. Horaria: **10**

Otras Informaciones: Otras Informaciones:
Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control, Facultad de Ingeniería - UNA.
Título: Desarrollo e implementación de nuevas topologías de convertidores para la interconexión a red de sistemas de generación basados en Energías Renovables (14-INV-097).
Institución financiadora: Facultad de Ingeniería - FIUNA.
Rol: Integrante del equipo.
Estado: Concluido.
Periodo de ejecución: agosto 2015 - diciembre 2020.
Descripción: El proyecto se orientó a la búsqueda de soluciones avanzadas que faciliten la integración eficiente de fuentes de energías renovables al Sistema Interconectado Nacional (SIN). Se propuso el desarrollo de topologías multimodulares basadas en convertidores matriciales, evaluando estrategias de control y modulación. Uno de los objetivos específicos fue el diseño e implementación de un convertidor matricial multimodular con tecnologías SiC-MOSFET para generación distribuida. El proyecto concluyó con la validación experimental de la eficiencia de la topología propuesta y la interconexión de sistemas eólico y solar fotovoltaico a la red de distribución.
Integrantes: E. Maqueda; S. Toledo; R. Gregor; D. Caballero; F. Gavilán.
Alumnos: Maestría Académica (3); Maestría Profesionalizante (1); Doctorado (1).
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología; Ingeniería Eléctrica; Ingeniería Electrónica; Energías Renovables; Electrónica de Potencia.

2015 - 2025 **Auxiliar de Enseñanza** C. Horaria: **3**

Otras Informaciones: Cátedra: Sistemas de Control Automático I
Carrera: Ingeniería Electromecánica
Semestre: Sexto
Años: 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2023, 2024 y 2025.

2013 - 2015 **Investigador Asistente** C. Horaria: **15**

Otras Informaciones: Departamento de Sistemas de Potencia y Control. Becario de Trabajo Final de Grado en el Programa de Iniciación Científica de la FIUNA.

Actividades

9/2013 - 9/2015 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control, Dirección de Investigación de FIUNA
Control de potencia activa y reactiva de cargas trifásicas mediante el control predictivo basado en modelo, diseño e implementación
Participación: Coordinador o Responsable
Integrantes: D. Caballero;F. Gavilán;
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos: Pregrado (2);

Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones - PT
Vínculos con la Institución

2016 - 2018 **Profesor** C. Horaria: **8**

Otras Informaciones: Asignatura: Electrónica Digital.
Especialidad: Electrónica.
Curso: 3er Año.

2016 - 2018 **Profesor** C. Horaria: **7**

Otras Informaciones: Asignatura: Laboratorio de Electrónica.
Especialidad: Electrónica.
Curso: 3er Curso.

Universidad Americana - UA
Vínculos con la Institución

2019 - 2020 **Profesor** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Asignatura: Electrónica Básica
Carrera: Ingeniería Industrial
Semestre: 7mo

Universidad del Cono Sur de las Américas - UCSA
Vínculos con la Institución

2024 - Actual **Miembro** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Miembro del Comité de Autoevaluación de la Maestría en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Energías Renovables y Eficiencia Energética.

2024 - 2024 **Profesor de Maestría** C. Horaria: **20**

Otras Informaciones: Miembro del plantel docente de la Maestría en Ingeniería Electrónica con énfasis en Energía Renovable y Eficiencia Energética.
Asignaturas dictadas: "Diseño de Sistemas Digitales Avanzados", "Física Avanzada de Semiconductores" y "Sistemas de Generación Distribuida"
Carga horaria total: 20Hs. (2024)

2019 - 2020 **Profesor** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Asignatura: Electrónica General
Carrera: Ingeniería Electromecánica y Mecatrónica.
Semestre: 6to

2019 - 2020 **Docente** C. Horaria: **20**

Otras Informaciones: Miembro del plante docente de la Maestría en Ingeniería Electrónica con énfasis en Energía Renovable y Eficiencia Energética.
Asignatura dictada: "Diseño de Sistemas Digitales Avanzados"
Carga horaria: 20Hs. (Junio de 2019)

2018 - 2020 **Profesor** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Asignatura: Electrónica Analógica
Carrera: Ingeniería Eléctrica
Semestre: 6to.

Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Agrarias - UNA
Vínculos con la Institución

2018 - 2018 **Profesor Jefe de Trabajos Prácticos** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Cátedra: Automatización de Procesos
Carrera: Ingeniería Agroalimentaria
Semestre: 8vo.

2017 - 2017 **Profesor Encargado** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Cátedra: Mecatrónica 3.
Carrera: Ingeniería Agroalimentaria.
Semestre: Quinto.

2016 - 2022 **Profesor Ecargado** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Cátedra: Mecatrónica 1.
Carrera: Ingeniería Agroalimentaria.
Semestre: Tercero.

2016 - 2022 **Jefe de Trabajos Prácticos** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Cátedra: Mecatrónica 2.
Carrera: Ingeniería Agroalimentaria.
Semestre: Cuarto.

Significado de su trabajo en el contexto de los principales problemas planteados en su área:

Las actividades de investigación realizadas están enfocadas principalmente en el estudio de sistemas de conversión eficiente de energía para fuentes de energía renovables. Específicamente, se centran en el análisis y la evaluación de algoritmos avanzados de control digital basados en técnicas de control predictivo aplicado a los convertidores matriciales para aplicaciones en sistemas de generación distribuida y microrredes. La investigación es abordada inicialmente a nivel de simulaciones utilizando la herramienta Matlab/Simulink donde se analiza la eficiencia de los algoritmos de control propuestos. Los objetivos generales del diseño comprenden; el control de corriente, la minimización de armónicos introducidos, el control de potencia activa y reactiva y la sincronización entre los diferentes sistemas de generación interconectados a la red de distribución principal. Posteriormente se implementan dichos algoritmos en una bancada de ensayos experimentales especialmente diseñada para poder validar los resultados teóricos obtenidos. Con los resultados obtenidos se redactan artículos científicos para congresos de prestigio y revistas de alto factor de impacto, realizando aportes en el estado de la técnica del control aplicado a convertidores. Estas investigaciones se llevan a cabo en colaboración con investigadores referentes en área de sistemas de conversión de energía y control, como son el Dr. Raúl Gregor (UNA, Paraguay), El Dr. Marco Rivera (UTalca, Chile), el Prof. Patrick Wheeler (University of Nottingham, UK), y el Prof. Tomislav Dragicevic (University of Aalborg). En este contexto, cabe mencionar que la Facultad de Ingeniería se encuentra desarrollando diversos proyectos de investigación sobre temas relacionados a energías renovables, conversión electrónica e interconexión de sistemas de generación alternativa de energía al Sistema Interconectado Nacional (SIN), integrando principalmente, dos tipos de sistemas de generación basadas en fuentes potenciales de energías en el Paraguay; la eólica y la solar fotovoltaica.

Producción Técnica

Organización de eventos

1 D. Caballero Itaipú Milestone 2025, 2025. (Otro)

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Internet.
Institución promotora/financiadora: Institute of Electrical and Electronics Engineers
Evento itinerante: No. Catálogo disponible: No. Lugar: Usina de Itaipú. Ciudad: Hernandarías.
Observaciones: Coorganizador - Evento Milestone IEEE: Central Hidroeléctrica Itaipú Binacional. Responsabilidades: gestión de la compra de pasajes aéreos para invitados internacionales, organización del alojamiento de los participantes extranjeros y logística de alimentación y traslados durante el evento. Asunción - marzo 2025.

Trabajos técnicos

1 **D. Caballero PROYECTO 14INV097 Desarrollo e implementación de nuevas topologías de convertidores para la interconexión a red de sistemas de generación basados en energías renovables, 2020.**
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.
Disponibilidad: restricta; Duración: 24 meses.; Número de páginas: 291; Ciudad: Luque;
Institución promotora/financiadora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Producción Bibliográfica

Trabajos en eventos

Trabajos completos en anales de eventos

1 **D. Caballero; F. Enciso; CFD-Based Design and Performance Analysis of a Gorlov-Type Hydrokinetic Turbine Applied to the Paraguay River. In: ECCE Europe 2026, 2026 Valencia 2026.**
Medio: Internet.

2 **S. Olmedo; D. Caballero; R. Gregor; F. Mitjans; S. Stalder; C. Torres; Wind Energy Potential Mapping in the Chaco Region of Paraguay Using Weibull Distribution and Vertical Extrapolation. In: The 2026 International Conference on Circuit, Systems and Communication, 2026 Fez - Marruecos 2026.**
Medio: Internet.
Observaciones: The 2026 International Conference on Circuit, Systems and Communication
July 02-03, 2026 o Fez, Morocco o Online & In-person

3 **D. Caballero Predictive Current Control of a Three-Level Multi-Modular NPC Converter With Mutual Error Compensation and Fault Tolerance. In: 2025 IEEE Energy Conversion Congress & Exposition Asia (ECCE-Asia), 2025 Bengaluru, India 2025.**
Medio: Internet.
Observaciones: DOI: 10.1109/ECCE-Asia63110.2025.11111885

4 **D. Caballero; R. Gregor; LoRaWAN-Based Non-Invasive Temperature Nodes for Detecting Technical Losses in Distribution Networks. In: IECON 2024 - 50th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, 2024 Chicago IECON 2024 - 50th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society. 2024.**
Medio: Internet.
Observaciones: DOI: 10.1109/IECON55916.2024.10905773

5 **F. Palacios-Pereira; S. Toledo; D. Caballero; E. Maqueda; Fault-Tolerant Current and Reactive Power Predictive Control in a Multi-Modular 2-Level Indirect Matrix Converter. In: IECON 2024 - 50th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, 2024 Chicago 2024.**
Medio: Internet.
Observaciones: DOI: 10.1109/IECON55916.2024.10905769

6 **F. Palacios-Pereira; N. Perez-Sosa; S. Toledo; E. Maqueda; D. Caballero; Predictive Current Control in a Multi-Modular 3-Level Indirect Matrix Converter With Mutual Error Compensation and Fault Tolerance. In: IECON 2024 - 50th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, 2024 Chicaco IECON 2024 - 50th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society. 2024.**
Medio: Internet.
Observaciones: DOI: 10.1109/IECON55916.2024.10984078

7 **C. Gaona; S. Toledo; E. Maqueda; D. Caballero; M. Ayala; R. Gregor; M. Rivera; Six-phase Induction Motor Speed Control using a dual Three-Phase Direct Matrix Converter and Predictive Control. In: 2023 IEEE CHILECON, 2023 Valdivia 2023 IEEE CHILEAN Conference. 2023.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control de Accionamientos Multifásicos;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 979--8-35
Observaciones: Published in: 2023 IEEE CHILEAN Conference on Electrical, Electronics Engineering, Information and Communication Technologies (CHILECON)
Date of Conference: 05-07 December 2023
Date Added to IEEE Xplore: 15 February 2024
ISBN Information:
ISSN Information:
Electronic ISSN: 2832-1537
Print on Demand(PoD) ISSN: 2832-1529

8 **R. Romero; S. Toledo; C. Romero; D. Caballero; E. Quiñonez; S. Nuñez; E. Maqueda; A. Renault; R. Gregor; M. Rivera; Fault-Tolerant Predictive Current Control with Input Reactive Power Minimization in Six-phase Generation System Driven by a Multi-Modular Matrix Converter. In: 2022 IEEE International Conference on Automation ICA-ACCA, 2022 Curicó 2022.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control de Convertidores;
Medio: Internet.
Observaciones: doi: 10.1109/ICA-ACCA56767.2022.10006288.

9 **E. Maqueda; S. Toledo; D. Caballero; M. Ayala; E. Quiñonez; R. Romero; R. Gregor; M. Rivera; Speed Control of a Six-Phase IM with Reactive Power Minimization for a Multi-Modular Matrix Converter Using an Inner PTC. In: 2022 IEEE International Conference on Automation, 2022 Curicó - Chile 2022 IEEE International Conference on Automation. 2022.**
Medio: Internet.
Observaciones: doi: 10.1109/ICA-ACCA56767.2022.10006272.

10 **E. Quiñonez; M. Gómez-Redondo; S. Toledo; D. Caballero; S. Nuñez; R. Romero; E. Maqueda; L. Comparatore; R. Gregor; M. Rivera; Space Vector Modulation applied to a Multi-Modular Matrix Converter for Current Control in Six-phase Generation Systems. In: IEEE ICA/ACCA 2022 Curicó 2022.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control modulado de convertidores;
Medio: Internet.

11 **M. Ayala; D. Caballero; A review of solar and wind energy in Paraguay. In: 2022 IEEE International Conference ICA-ACCA Curicó 2022.**
Medio: Internet.
Observaciones: DOI: 10.1109/ICA-ACCA56767.2022.10006211

12 **S. Toledo; D. Caballero; E. Maqueda; S. Arrua; R. Gregor; M. Rivera; P. Wheeler; Fault Tolerant Predictive Control for Six-Phase Wind Generation Systems using Multi-Modular Matrix Converter. In: IECON 2021 - 47th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, 2021 Toronto, Canada IECON 2021 - 47th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society. 2021.**
Medio: Internet.
Observaciones: doi: 10.1109/IECON48115.2021.9589702.

13 **B. Sanabria; D. Caballero; S. Toledo; E. Maqueda; J. Rodas; R. Gregor; M. Rivera; Modulated Predictive Voltage Control of a Direct Matrix Converter. In: 2020 IEEE Congreso Bienal de Argentina (ARGENCON), 2020 Resistencia 2020.**
Medio: Internet.
Observaciones: DOI
10.1109/ARGENCON49523.2020.9505426
"Modulated Predictive Voltage Control of a Direct Matrix Converter," 2020 IEEE Congreso Bienal de Argentina (ARGENCON), 2020, pp. 1-7, doi: 10.1109/ARGENCON49523.2020.9505426.

14 **S. Toledo; D. Caballero; M. Rivera; T. Dragicevic; P. Wheeler; R. Gregor; Predictive Voltage Control of the Direct Matrix Converter applied to Grid Current Injection. In: International IEEE CHILECON 2019, 2019 Valparaíso 2019.**
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--1-72
Observaciones: Date of Conference: 13-27 Nov. 2019
Date Added to IEEE Xplore: 10 February 2020
ISBN Information:
INSPEC Accession Number: 19353553
DOI: 10.1109/CHILECON47746.2019.8987518
Publisher: IEEE
Conference Location: Valparaiso, Chile, Chile

15 **S. Toledo; D. Caballero; M. Rivera; R. Gregor; T. Dragicevic; E. Maqueda; F. Gavilán; P. Wheeler; Active and Reactive Power Control based on an Inner Predictive Voltage Control Loop for AC generation systems with Direct Matrix Converter. In: 2019 IEEE International Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC 2019), 2019 Ixtapa, Mexico 2019.**
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--1-72
Observaciones: Date of Conference: 13-15 Nov. 2019
Date Added to IEEE Xplore: 06 April 2020
ISBN Information:
Electronic ISBN: 978-1-7281-2898-6
Print on Demand(PoD) ISBN: 978-1-7281-2899-3
ISSN Information:
INSPEC Accession Number: 19510529
DOI: 10.1109/ROPEC48299.2019.9057037
Publisher: IEEE
Conference Location: Ixtapa, Mexico, Mexico

16 **E. Maqueda; D. Caballero; S. Toledo; F. Gavilán; R. Gregor; M. Rivera; C. Romero; An Assessment of Parallel Connected Silicon Carbide based Electronic Switches. In: CHILECON 2019, 2019 Valparaíso - Chile 2019.**
Medio: Internet.
Observaciones: Published in: 2019 IEEE CHILEAN Conference on Electrical, Electronics Engineering, Information and Communication Technologies (CHILECON)
Date of Conference: 13-27 Nov. 2019
Date Added to IEEE Xplore: 10 February 2020
ISBN Information:
INSPEC Accession Number: 19353632

DOI: 10.1109/CHILECON47746.2019.8988114
Publisher: IEEE
Conference Location: Valparaiso, Chile, Chile

17 **D. Caballero; S. Toledo; E. Maqueda; M. Rivera; F. Gavilán; Predictive Voltage Control Using Matrix Converter for a stand-alone Wind Energy based Microgrids. In: IEEE ICA-ACCA 2018. XXIII Congress of the Chilean Association of Automatic Control, 2018 Concepción - Chile Proccedings. 2018.**
Medio: Internet.
Observaciones: Date of Conference: 17-19 Oct. 2018
Date Added to IEEE Xplore: 14 January 2019
ISBN Information:
INSPEC Accession Number: 18419146
DOI: 10.1109/ICA-ACCA.2018.8609772
Publisher: IEEE
Conference Location: Concepcion, Chile

18 **F. Gavilán; D. Caballero; M. Rivera; E. Maqueda; S. Toledo; Predictive Current Control Strategy for a Direct Matrix Converter with Modulated Switching Pattern. In: IEEE ICA-ACCA 2018. XXII Congress of the Chilean Association of Automatic Control, 2018 Concepción - Chile Proccedings. 2018.**
Medio: Internet.
Observaciones: Date of Conference: 17-19 Oct. 2018
Date Added to IEEE Xplore: 14 January 2019
ISBN Information:
INSPEC Accession Number: 18419153
DOI: 10.1109/ICA-ACCA.2018.8609859
Publisher: IEEE
Conference Location: Concepcion, Chile

19 **S. Toledo; E. Maqueda; M. Rivera; R. Gregor; D. Caballero; F. Gavilán; J. Rodas; Experimental Assessment of IGBT and SiC-MOSFET based Technologies for Matrix Converter using Predictive Current Control. In: IEEE CHILECON 2017, 2017 Pucón 2017.**
Medio: Internet.
Observaciones: Date of Conference: 18-20 Oct. 2017
Date Added to IEEE Xplore: 21 December 2017
ISBN Information:
INSPEC Accession Number: 17451006
DOI: 10.1109/CHILECON.2017.8229709
Publisher: IEEE
Conference Location: Pucon, Chile

20 **S. Toledo; R. Gregor; M. Rivera; J. Rodas; D. Caballero; F. Gavilán; E. Maqueda; P. Wheeler; Multi-Modular Matrix Converter Topology applied to Distributed Generation Systems. In: The 8th IET International Conference on Power Electronics, Machines and Drives, 2016 Glasgow, Scotland, UK 2016.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Convertidores Matriciales Multimodulares;
Medio: Internet.
Observaciones: Date of Conference: 19-21 April 2016
Date Added to IEEE Xplore: 10 November 2016
ISBN Information:
INSPEC Accession Number: 15970189
DOI: 10.1049/cp.2016.0208
Publisher: IET
Conference Location: Glasgow, UK

21 **D. Caballero; F. Gavilán; E. Maqueda; R. Gregor; S. Toledo; J. Rodas; M. Rivera; Active and Reactive Power Control Strategy for Grid-Connected Six-Phase Generator by using Multi-Modular Matrix Converters. In: The 20th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics: WMSCI 2016, 2016 July 5 - 8, 2016 - Orlando, Fl 2016.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control de Convertidores Matriciales Multimodulares;
Medio: Internet.

22 **O. González; M. Ayala; R. Gregor; D. Caballero; J. Rodas; L. Comparatore; Jesús Doval-Gandoy; Speed-Sensorless Predictive Current Control for a Dual Three-phase Induction Machine Using a Kalman Filter for Electrical Vehicle Applications. In: IEEE ARANDUCON 2016, 2016 Asunción 2016.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas de Potencia;
Medio: Internet.

23 **M. Ayala; O. González; D. Caballero; J. Rodas; R. Gregor; L. Comparatore; Modeling and Analysis of Dual Three-Phase Self-Excited Induction Generator. In: IEEE ARANDUCON 2016, 2016 Asunción 2016.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas de potencia;
Medio: Internet.

24 **F. Gavilán; D. Caballero; J. Rodas; E. Maqueda; S. Toledo; R. Gregor; M. Rivera; A Predictive Power Control Strategy for a Grid-connected 2L-VSI with Fixed Switching Frequency. In: IEEE Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC 2016), 2016 Ixatapa - México 2016 2016.**
Medio: Internet.

25 **D. Caballero; R. Gregor; F. Gavilán; J. Rodas; S. Toledo; J. Pineiro; MBPC Power Control in Three-phase Inverters for Grid-connected Applications. In: IEEE/PES INNOVATIVE SMART GRID TECHNOLOGIES LATIN AMERICA 2015, 2015 Montevideo 2015.**
Medio: Internet.
Observaciones: Published in: 2015 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Latin America (ISGT LATAM)
Date of Conference: 5-7 Oct. 2015
Date Added to IEEE Xplore: 14 January 2016
ISBN Information:
INSPEC Accession Number: 15703405
DOI: 10.1109/ISGT-LA.2015.7381261
Publisher: IEEE
Conference Location: Montevideo, Uruguay

26 **D. Caballero ANÁLISIS Y SIMULACIÓN DE ALGORITMOS DE CONTROL DE POTENCIA ACTIVA Y REACTIVA APLICADOS AL MODELO PREDICTIVO DE UN CONVERTIDOR DE POTENCIA PARA APLICACIÓN EN GENERACIÓN DISTRIBUIDA . In: XXIII Jornada de Jóvenes Investigadores AUGM, 2014 Valparaíso, Chile 2014.**
Medio: Otros.

Resúmenes simples en anales de eventos

1 **E. Maqueda; D. Caballero; F. Gavilán; Diseño e Implementación de un Interruptor Bidireccional Usando SiC MOSFETs. In: Simposio de ciencia, tecnología, innovación y educación, 2016 Asunción 2016.**
Medio: Internet.

Artículos publicados en revistas científicas

Artículos completos publicados en revistas arbitradas

1 **D. Caballero; S. Toledo; E. Maqueda; M. Ayala; R. Gregor; M. Rivera; P. Wheeler; (RELEVANTE) Predictive Voltage Control in Multi-Modular Matrix Converters under Load Variation and Fault Scenario, MDPI Technologies, v. 12 f: 9, p. 170, 2024.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control de Convertidores de Potencia;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2227-7080
Observaciones: Factor de Impacto de la Revista: 4.2.
Citescore: 6.7.

2 **S. Toledo; D. Caballero; E. Maqueda; J. Cáceres; M. Rivera; R. Gregor; (RELEVANTE) Predictive Control Applied to Matrix Converters: A Systematic Literature Review, Energies, v. 15 f: 20, p. 7801-7831, 2022.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, Control Predictivo aplicado a Convertidores Matriciales;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1996-1073
Observaciones: Publicación Relevante
Factor de Impacto 3.0

3 **E. Maqueda; D. Caballero; S. Toledo; F. Gavilán; J. Rodas; M. Ayala; L. Delorme; R. Gregor; M. Rivera; (RELEVANTE) Speed Control of a Six-Phase IM Fed by a Multi-Modular Matrix Converter Using an Inner PTC With Reduced Computational Burden, IEEE Access, v. 9, p. 160035-160047, 2021.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control de velocidad de motores hexafásicos en tiempo discreto;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2169-3536
Observaciones: Observaciones:
Revista indexada y arbitrada.
Sitio web: https://ieeexplore.ieee.org/document/9627105
Factor de impacto de la revista: 3.476 (2021)

4 **E. Maqueda; J. Rodas; S. Toledo; R. Gregor; D. Caballero; F. Gavilán; M. Rivera; (RELEVANTE) Design and Implementation of a Modular Bidirectional Switch Using SiC-MOSFET for Power Converter Applications, BioMed Research International Hindawi, v. 2018, p. 1-9, 2018.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Implementación de Hardware;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2314-6133

Observaciones: Diseño de llaves bidireccionales utilizando tecnología Sic - MOSFET para aplicación en microrredes.

5 **D. Caballero; F. Gavilán; R. Gregor; S. Toledo; J. Rodas; M. Rivera; E. Maqueda; (RELEVANTE) Active and Reactive Power Control Strategy for Grid-Connected Six-Phase Generator by using Multi-Modular Matrix Converters, Journal on Systemics, Cybernetics and Informatics (JSCI), v. 14 f: 6, p. 57-61, 2017.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia y Convertidores; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control en tiempo discreto y control predictivo; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles, Generación distribuida y energía renovable;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1690-4524
Observaciones: Revista indexada y arbitrada.
Sitio web: http://www.iiisci.org/journal/sci/Contents.asp?var=&Previous=ISS1606
Factor de impacto de la revista: 2.85 (2016)
ISSN: 1690-4524

Documentos de trabajo

1 **D. Caballero Control predictivo de voltaje en aplicaciones de microrredes basadas en convertidores matriciales multimodulares, 2023.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control predictivo de convertidores;
Medio: Papel.

2 **D. Caballero Estrategias de Control Predictivo de Convertidores Matriciales para Aplicación en Microrredes, 2017.**
Medio: Papel.
Observaciones: Tesis de Maestría

3 **D. Caballero Control de potencia activa y reactiva de cargas trifásicas mediante control predictivo basado en modelo MBPC: diseño e implementación, v. 1, 2014.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control de sistemas de potencia;
Medio: Papel.

Evaluaciones

Evaluación de Convocatorias Concursables

2018 - 2019 **Programa de Vinculación de Científicos y Tecnólogos (Paraguay)**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Evaluador experto evaluador de la convocatoria 2018.

Evaluación de Eventos

2025 **Expotécnica IPT (Paraguay)**
Observaciones: Miembro del Jurado Evaluador de Trabajos en la Especialidad de Electrónica en el Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones

2025 **CCTECH (Paraguay)**
Observaciones: Otras Informaciones:
Participación como Evaluador en la 2° Edición de la Feria de Ciencias y Tecnologías - CCTECH 2025.
Institución organizadora: Centro de Capacitación Técnica de Luque (CCTL).
Lugar: Luque, Paraguay.
Año: 2025.
Descripción: Evaluación de proyectos científicos y tecnológicos presentados por estudiantes en el marco de la feria CCTECH, conforme al reglamento general de participación.

2024 **Expotécnica IPT (Paraguay)**
Observaciones: Miembro del Jurado Evaluador de Trabajos en la Especialidad de Electrónica en el Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones

2023 **Jornadas de Jóvenes Investigadores AUGM (Paraguay)**
Observaciones: Participación como Evaluador en la Trigésima Edición de las Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM).
Sala temática: Matemática Aplicada, Tecnologías de la Información y Comunicación, Biofísica, Ingeniería Mecánica y de la Producción, Energía.
Lugar: Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.
Fecha: 11 al 13 de octubre de 2023.
Organizan: Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM) y Universidad Nacional de Asunción.

2023 **Jornada de Jóvenes Investigadores AUGM (Paraguay)**
Observaciones: Participación como Evaluador en la Trigésima Edición de las Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM).
Sala temática: Evaluación Institucional, Planeamiento Estratégico y Gestión Universitaria, Extensión Universitaria.
Lugar: Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.
Fecha: 11 al 13 de octubre de 2023.
Organizan: Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM) y Universidad Nacional de Asunción.

2023 **Expotécnica IPT (Paraguay)**
Observaciones: Miembro del Jurado Evaluador de Trabajos en la Especialidad de Electrónica en el Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones

2023 **Expo Feria de Ciencias (Paraguay)**
Observaciones: Otras Informaciones:
Participación como Evaluador en la Expo Feria de Ciencias del Colegio Campo Alto.
Lugar: Asunción, Paraguay.
Fecha: octubre 2023.
Descripción: Evaluación de proyectos científicos presentados por estudiantes en el marco de la Expo Feria de Ciencias organizada por el Colegio Campo Alto.

2021 **XV Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Universidad Nacional de Asunción (Paraguay)**
Observaciones: EVALUADOR en las XV JORNADAS DE JÓVENES INVESTIGADORES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN, organizadas por la Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica de la UNA, realizadas del 3 al 5 de agosto de 2021.

2016 **IEEE Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC 2016) (México) (México)**
Observaciones: Invitado a participar en el proceso de evaluación de artículos científicos, en el marco de la conferencia de la IEEE, denominada "IEEE Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC 2016)" realizada en la ciudad Ixtapa, Mexico, entre el 9 y 11 de Noviembre de 2016 (http://ropec.org/)

Evaluación de Publicaciones

2024 - 2025 **Revista Internacional - IEEE Transactions on Industrial Electronics**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Revisor de la revista internacional "IEEE Transactions on Industrial Electronics", (ISSN: 0278-0046), Impact Factor: 7.2

Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

Concluidas

Tesis de maestra

1 **Hugo Hernán Lezcano Delvalle , - Cotutor o Asesor - Diseño e implementación de un interruptor bidireccional para convertidores matriciales basados en tecnologías Sic-Mosfet, 2025**
Disertación Paraguay
Idioma: Español
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;
Observaciones: Programa de Maestría con énfasis Académico (Ed. 2023 - 2024).
Línea de investigación "Diseño y simulación de convertidores electrónicos de potencia", según RES. CD No. 1570/2023/008.

2 **Fabian Palacios Pereira, - Cotutor o Asesor - Diseño de un control predictivo de corriente en convertidores matriciales indirectos con topología multi-modular con tolerancia a fallos y compensación de error, 2024**
Disertación Paraguay
Idioma: Español
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;
Observaciones: Programa de Maestría con énfasis Académico (Ed. 2023 - 2024).
Línea de investigación "Control digital no lineal. Smart Grids & Smart Metering", según RES. CD No. 1525/2023/010.
Aprobado por Resolución D No. 736/2024.

3 **Ever Arnaldo Quiñonez González, - Cotutor o Asesor - Diseño de un sistema de control basado en SVM implementado en FPGA para convertidores matriciales multimodulares, 2022**
Disertación (Maestría en Ingeniería Electrónica) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control en tiempo discreto para convertidores matriciales multimodulares;
Observaciones: Programa de Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia.

4 **Rodrigo Nicolás Romero Vega, - Cotutor o Asesor - Diseño de un esquema de control predictivo de corriente con minimización de potencia reactiva y capacidad de operación pos-falta aplicado a sistemas de generación hexafásicos, 2022**
Disertación (Maestría en Ingeniería Electrónica) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control de convertidores matriciales mutimodulares;
Observaciones: Programa de Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia

5 **Bruno Sanabria, - Tutor Único o Principal - Estudio y simulación del control predictivo con etapa de modulación aplicado al convertidor matricial directo enfocado a la reducción de armónicos, 2020**
Disertación Paraguay
Idioma: Español

Observaciones: Tutor y asesor de Tesis de Maestría del Programa de Maestría en Ingeniería Electrónica con énfasis en Energías Renovables y Eficiencia Energética de la Universidad del Cono Sur de las Américas.

Tesis/Monografías de grado

1 **Carlos Gaona, - Cotutor o Asesor - DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA TURBINA PARA UN AEROGENERADORDE EJE VERTICAL DEL TIPO CW ICEWIND, 2024**
Tesis/Monografa de grado Paraguay
Idioma: Español
Observaciones: Carrera de Ingeniería Mecatrónica de la FIUNA.

2 **Aracely Aguayo, - Cotutor o Asesor - IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DEL CONTROL SPWM EN CONVERTIDORES MULTINIVEL PARA INTEGRAR SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS ALA RED, 2024**
Tesis/Monografa de grado Paraguay
Idioma: Español
Observaciones: Carrera de Ingeniería Electromecánica de la FIUNA.

3 **Elías Espínola y Santiago Aquino, - Tutor Único o Principal - Diseño y construcción de un analizador de vibraciones mecánicas utilizando un microcontrolador comercial para el Laboratorio de Mecánica y Termotecnia de la FIUNA, 2023**
Tesis/Monografa de grado Paraguay
Idioma: Español
Observaciones: Carrera de Ingeniería Mecánica de la FIUNA.

4 **Federico Enciso, - Tutor Único o Principal - Diseño de una turbina hidrocinética de eje vertical con generador trifásico de imanes permanentes, 2023**
Tesis/Monografa de grado Paraguay
Idioma: Español
Observaciones: Carrera de Ingeniería Electromecánica

5 **Eliseo Mercado y Rodrigo Añazco, - Tutor Único o Principal - DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA TURBINA PARA UN AEROGENERADORDE EJE VERTICAL DEL TIPO CW ICEWIND, 2023**
Tesis/Monografa de grado Paraguay
Idioma: Español
Observaciones: Carrera de Ingeniería Electromecánica

6 **Augusto Salinas y Junior Duarte, - Tutor Único o Principal - Estudio Comparativo de Rendimiento entre un Panel Solar Fotovoltaico con Seguidor Solar de Dos Grados de Libertad y un Panel Solar Estático, 2021**
Tesis/Monografa de grado Paraguay
Idioma: Español
Observaciones: TFG culminado exitosamente.

7 **Sara Morinigo y Sergio Servin, - Tutor Único o Principal - Análisis de los efectos que ocasiona el factor de potencia residencial en baja tensión en los transformadores de distribución de energía eléctrica, 2019**
Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Electromecánica) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español

8 **Alan Amarilla y Omar Ramos, - Tutor Único o Principal - Localización del punto óptimo de compensación del factor de potencia en una red de baja tensión con carga residencial, 2019**
Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Electromecánica) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español

9 **Lourdes Giménez y Raquel López, - Cotutor o Asesor - Proyecto de un Sistema Inteligente de Monitoreo y Diagnóstico de Parámetros de un Equipo de Alta Tensión para Detección Temprana de Fallas, 2019**
Tesis/Monografa de grado (Ingeniería en Electricidad) , UCSA - Universidad del Cono Sur de las Américas, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español

10 **Luis Ruíz Díaz Villalba / Guillermo Palcios Mercado, - Tutor Único o Principal - Diseño de un Sistema de Control Automático de Silos para la Conservación de la Calidad del Grano, 2018**
Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Electrónica) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Sensoramiento Remoto;
Observaciones: Tutor del trabajo del Trabajo Final de Grado. Participación en la mesa como evaluador del Trabajo Final de Grado.

11 **Esteban Marino Valdez Aveiro, - Cotutor o Asesor - DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE TRACCIÓN AZIMUTAL PARA APLICACIÓN EN GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA CON SISTEMA DE SEGUIMIENTO, 2018**
Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Electrónica) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Mecánica Aplicada, Estructuras de seguimiento solar; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control;
Observaciones: Facultad de Ingeniería
Ingeniería en Mecatrónica

En Marcha

Tesis de maestra

1 **Federico Enciso, - Tutor Único o Principal - Diseño y análisis de rendimiento basado en CFD de una turbina hidrocinética tipo Gorlov para el río Paraguay, 2025**
Disertación Paraguay
Idioma: Español
Observaciones: Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica de la Facultad de Ingeniería de la UNA

2 **Ever Casco Cañete, - Tutor Único o Principal - Diseño y simulación de convertidores electrónicos de potencia para conversión de hidrogeno verde, 2023**
Disertación Paraguay
Idioma: Español
Observaciones: Programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería Electrónica de la Facultad de Ingeniería de la UNA

3 **Ulises González, - Tutor Único o Principal - Control digital no lineal, 2023**
Disertación Paraguay
Idioma: Español
Observaciones: Programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería Electrónica de la Facultad de Ingeniería de la UNA

Tesis de doctorado

1 **Silvana Olmedo, - Tutor Único o Principal - Aportaciones al estudio del potencial eólico en el Paraguay, 2025**
Tesis (Doctorado en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Observaciones: Doctorado en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia

2 **Gustavo León, - Tutor Único o Principal - Aportaciones a las topologías de convertidores de potencia, 2025**
Tesis (Doctorado en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Observaciones: Línea de investigación definida como Topologías de Convertidores de Potencia

3 **Alejandro Duarte Bogado, - Tutor Único o Principal - Aportaciones a las energías renovables y microrredes, 2024**
Tesis (Doctorado en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Observaciones: Línea de investigación definida. Energía renovable y microrredes.

Tesis/Monografías de grado

1 **Jorge Meza, - Tutor Único o Principal - Diseño e implementación de una estrategia de control basada en herramientas de Inteligencia Artificial para su aplicación en sistemas de conversión de energía, 2025**
Tesis/Monografa de grado Paraguay
Idioma: Español
Observaciones: Carrera de Ingeniería Electrónica

2 **Jesús García, - Tutor Único o Principal - Ajuste Dinámico de Parámetros en Convertidores NPC mediante Gemelos Digitales y Enjambre de Partículas en Simulink, 2025**
Tesis/Monografa de grado Paraguay
Idioma: Español
Observaciones: Carrera de Ingeniería Electrónica

Otras Referencias

Premiaciones

1 **2025 IEEE Paraguay Section CFO (Tresurer) (nacional), IEEE Section Paraguay**
Responsable de la gestión financiera de la Sección Paraguay del IEEE, incluyendo planificación, presupuesto, cumplimiento con políticas institucionales y apoyo económico a eventos técnicos, ramas estudiantiles e iniciativas de desarrollo profesional. Miembro del directorio ExCom de la Sección Paraguay.

2 **2025 Seleccionado Nacional (internacional), International Cooperation and Development Fund Republic of China**
Selección nacional - Designado por el CONACYT como representante de la delegación de ingenieros paraguayos en la Ceremonia de Apertura del Curso Internacional de Semiconductores, con participación como orador invitado. Taipéi, Taiwán - mayo 2025.

3 **2025 Profesor Adjunto (nacional), Universidad Nacional de Asunción**
Nombrado Profesor Adjunto de la cátedra Sistemas de Control Automático I de la carrera de Ingeniería Mecatrónica, por el Consejo Superior Universitario, según Resolución N.º 0025-00-2025 de fecha 29/01/2025.

4 **2024 Best Presentation Recognition (internacional), Institute of Electrical and Electronics Engineers**
Reconocimiento internacional: Premio a la Mejor Presentación de Paper en la 50ª Conferencia Anual de la IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2024), Chicago, EE.UU., por el trabajo "Predictive Current Control in a Multi-Modular 3-Level Indirect Matrix Converter with Mutual Error Compensation and Fault Tolerance"

5 **2021 Miembro titular del Comité Científico por la FIUNA (nacional), Facultad de Ingeniería**
Miembro titular del Comité Científico por la FIUNA de la Jornada de Jóvenes Investigadores de la UNA.

6 **2019 Profesor Asistente (nacional), Facultad de Ingeniería**
Ganador del Concurso de Títulos, Méritos y Aptitudes para el cargo de Profesor Asistente en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción en la asignatura "Sistemas de Control Automático I" de la carrera de ingeniería Mecatrónica.

7 **2019 Reconocimiento (nacional), IEEE Section Paraguay**
Por su invaluable y desinteresado apoyo a la Power and Energy Society, formando jóvenes íntegros y dando paso al crecimiento técnico y profesional.

8 **2019 Visita de Estudio (internacional), undación Unión Europea - América Latina y el Caribe**
Seleccionado por la Comisión Europea para representar al Paraguay en el programa de apoyo a las infraestructuras de investigación en el Centro Nacional de Supercomputación en Barcelona, España.

9 **2018 Miembro titular del Comité Científico por la FIUNA (nacional), Facultad de Ingeniería**
Miembro titular del Comité Científico por la FIUNA de la Jornada de Jóvenes Investigadores de la UNA.

10 **2016 Diploma de Honor al Mérito (nacional), Facultad de Ingeniería**
Graduado Distinguido de la Carrera de Ingeniería Electrónica de la Promoción 2014

11 **2016 Premios Pujol (nacional), Facultad de Ingeniería**
Premios Pujol 2015. Nominado en la categoría "Mejor Cátedra - Ingeniería Electromecánica" por la asignatura "Sistemas de Control Automático 1". El galardón es organizado por el Centro de Estudiantes de Ingeniería CEI de la FIUNA.

12 **2016 Mejor Paper (internacional), World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics**
El artículo científico titulado "Active and Reactive Power Control Strategy for Grid-Connected Six-Phase Generator by Using Multi-Modular Matrix Converters", está entre los mejores documentos presentados en WMSCI, de acuerdo con la evaluación cuantitativa de los revisores que recomendaron su aceptación para ser presentado en el evento.

13 **2016 Becado por el Programa de Vinculación de Científicos y Tecnólogos (nacional), Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia**
Beca del Conacyt para la realización de una estancia científica entre los meses de diciembre de 2016 y febrero de 2017, en la Universidad de Talca, en Chile.

14 **2014 Mejor Trabajo de Investigación (nacional), Dirección de Investigación, Universidad Nacional de Asunción**
Se presentaron 278 trabajos de investigación en las Jornadas de Jóvenes Investigadores JJI-UNA, el trabajo titulado "ANÁLISIS Y SIMULACIÓN DE ALGORITMOS DE CONTROL DE POTENCIA ACTIVA Y REACTIVA APLICADOS AL MODELO PREDICTIVO DE UN CONVERTIDOR DE POTENCIA PARA APLICACIÓN EN GENERACIÓN DISTRIBUIDA" fue seleccionado como uno de los mejores 40 trabajos para ser presentado en la XXIII Jornada de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo (AUGM), desarrollado en la Universidad de Playa Ancha en la ciudad de Valparíso, Chile. Año 2014
Sitio web: http://www.upla.cl/jovenesinvestigadores/

15 **202 Reconocimiento (nacional), Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia**
Reconocimiento por el Programa de Incentivo a las Publicaciones por la publicación del paper titulado "Predictive Voltage Control in Multi-modular Matrix Converters Under Load Variation and Fault Scenario" en la revista Technologies.

Presentaciones en eventos

1 **Seminario - Ciclo de charlas sobre trabajos de investigación con fondos propios desarrollados en la FIUNA, 2024, Paraguay**
Nombre: FIUNA TECH DAY 2024. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Distinción como expositor en FIUNA Tech Day 2024, con participación como orador y presentador de póster del trabajo: "Diseño e implementación de una plataforma con balanceo automático de masas para pruebas de control de actitud de nanosatélites tipo CubeSats". Dic. 2024.
Nombre de la institución promotora: Dirección de Extensión de la Facultad de Ingeniería de la UNA

2 **Simposio - IV - Seminario de Sistemas de Potencia y Energía - SISPOE IV, 2020, Paraguay**
Nombre: IV - Seminario de Sistemas de Potencia y Energía - SISPOE IV. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Tema de Disertación: "Nuevos Convertidores de Potencia Para Aplicaciones en Control de Motores AC"
Nombre de la institución promotora: IEEE Section Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control de velocidad de motores hexafásicos en tiempo discreto;

3 **Simposio - Simposio Energías Renovables ENER19, 2019, Chile**
Nombre: Simposio Energías Renovables ENER19. Tipo de Participación: Otros
Nombre de la institución promotora: Universidad de Talca

4 **Seminario - Ciclo de Charlas del Capítulo PES del IEEE, 2019, Paraguay**
Nombre: Ciclo de Charlas del Capítulo PES del IEEE. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Presentación de la disertación titulada "Nuevas tendencias para la generación eólica". Mayo 2019.
Nombre de la institución promotora: IEEE Section Paraguay

5 **Taller - Taller sobre energía Eólica, 2019, Paraguay**
Nombre: Taller sobre energía Eólica para niños. Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: Organizador del taller sobre energía eólica para niños, desarrollado en la Facultad de Ingeniería de la UNA. El trabajo consistió en el montaje de mini aerogeneradores eólicos para difundir el uso de las energías renovables.
Nombre de la institución promotora: IEEE Section Paraguay

6 **Simposio - III Seminario Sistemas de Potencia y Energía - SISPOE III, 2019, Paraguay**
Nombre: DAVID. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Disertación sobre nuevos esquemas de conversión para la generación distribuida y oportunidades de investigación en el LSPyC. Octubre de 2019

Nombre de la institución promotora: IEEE Section Paraguay

7 **Simposio - Simposio de Energías Renovables- ENERPY2019, 2019, Paraguay**
Nombre: Simposio de Energías Renovables- ENERPY2019. Tipo de Participación: Otros
Nombre de la institución promotora: Universidad del Cono Sur de las Américas

8 **Seminario - II Seminario Sistemas de Potencia y Energía, 2018, Paraguay**
Nombre: II Seminario Sistemas de Potencia y Energía SISPOE 2018. Tipo de Participación: Conferencista Invitado - Información Adicional: Título: "Convertidores Matriciales para aplicación en Microrredes"
La presentación trata sobre el diseño en hardware de una plataforma experimental basada en un convertidor matricial, además de las estrategias de control utilizadas para su aplicación en microrredes.
Nombre de la institución promotora: IEEE Section Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control y electrónica de potencia;

9 **Congreso - IEEE ICA-ACCA 2018 International Conference on Automation. Congress of the Chilean Association of Automatic Control, 2018, Chile**
Nombre: IEEE ICA-ACCA 2018 International Conference on Automation. Congress of the Chilean Association of Automatic Control. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Título del paper presentado: "Predictive Voltage Control Using Matrix Converter for a stand-alone Wind Energy based Microgrids"
Nombre de la institución promotora: IEEE, Sección Chile
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control de convertidores de potencia;

10 **Seminario - FIUNA Tech Day 2018, 2018, Paraguay**
Nombre: FIUNA Tech Day 2018.. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Participación de la Feria Anual de Innovación y Tecnología FIUNA Tech 2018, en carácter de expositor, con el tema "Nuevos esquemas de conversión para aplicación en generación distribuida"
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería

11 **Taller - Introducción a LaTeX., 2018, Paraguay**
Nombre: Curso Taller de LaTeX.. Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: Instructor del curso taller sobre sistemas de composición científica LaTeX.
Nombre de la institución promotora: IEEE Section Paraguay

12 **Seminario - I Seminario Sistemas de Potencia y Energía, 2017, Paraguay**
Nombre: I Seminario Sistemas de Potencia y Energía. Tipo de Participación: Conferencista Invitado - Información Adicional: Título de la presentación: "Nuevos Esquemas de Conversión para la Generación Distribuida"
Presentación sobre nuevas estrategias de control y nuevos esquemas para la conversión de energía en aplicaciones de generación distribuida.
Nombre de la institución promotora: IEEE Section Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control de Convertidores Matriciales;

13 **Simposio - Simposio Energías Renovables 2016, 2016, Chile**
Nombre: ENER16 Simposio Energías Renovables 2016. Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: Integrante y delegado de la comitiva paraguaya de la Facultad de Ingeniería de la UNA
Presentación de trabajos en el Laboratorio de Conversión de Energía y Electrónica de Potencia de la UTALCA
Coordinación de trabajos de investigación en conjunto
Sitio web: http://www.ener16.utalca.cl/
Nombre de la institución promotora: Universidad de Talca
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia y Convertidores; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control en tiempo discreto y control predictivo; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles, Generación distribuida y energía renovable;

14 **Congreso - Congreso ARANDUCON 2016, 2016, Paraguay**
Nombre: Congreso de Ingeniería Electromecánica, Eléctrica, Electrónica, Mecatrónica, Comunicaciones y Computación. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Presentación oral de los trabajos de investigación:
"Modeling and Analysis of Dual Three-Phase Self-Excited Induction Generator" y
"Speed-Sensorless Predictive Current Control for a Dual Three-phase Induction Machine Using a Kalman Filter for Electrical Vehicle Applications"
Sitio web: http://www.ieee.org.py/~ieeeorgadm/aranducon-2016/
Nombre de la institución promotora: IEEE Section Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas de Potencia;

15 **Congreso - IEEE PES Conference on Innovative SMART GRID Technologies (ISGT-LA 2015) Latin American, 2015, Uruguay**
Nombre: IEEE PES Conference on Innovative SMART GRID Technologies (ISGT-LA 2015) Latin American. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Presentación en forma oral del trabajo de investigación "MBPC Power Control in Three-phase Inverters for Grid-connected Applications"
Sitio web: http://isgtla.org/

Nombre de la institución promotora: IEEE Uruguay Section
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas de Potencia;

16 **Encuentro - Jornada de Jóvenes Investigadores de la UNA, 2014, Paraguay**
Nombre: VIII Jornada de Jóvenes Investigadores de la UNA. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Presentación de forma oral y escrita del trabajo titulado "ANÁLISIS Y SIMULACIÓN DE ALGORITMOS DE CONTROL DE POTENCIA ACTIVA Y REACTIVA APLICADOS AL MODELO PREDICTIVO DE UN CONVERTIDOR DE POTENCIA PARA APLICACIÓN EN GENERACIÓN DISTRIBUIDA"
Nombre de la institución promotora: Dirección de Investigación, 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 y Convertidores; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control en tiempo discreto y control predictivo; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles, Generación distribuida y energía renovable;

17 **Encuentro - Jornadas Jóvenes Investigadores AUGM, 2014, Chile**
Nombre: XXII Jornadas Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo AUGM. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Sitio web de la presentación:
http://www.upla.cl/jovenesinvestigadores/
Nombre de la institución promotora: Universidad de Playa Ancha
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas de Potencia;

Jurado/Integrante

Disertaciones

1 **D. Caballero; O. González; S. Toledo; A. Renault; Participación en comités de Nestor Iván Pérez Sosa. Tesis de Maestría Control predictivo de corriente en un convertidor NPC multimodular de 3 niveles con compensación mutua de errores y tolerancia a fallas, 2025, Paraguay/Español**
Disertación (),
Obs: Programa: Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia de la Facultad de Ingeniería de la UNA.
Rol: Presidente de Mesa según resolución D N° 140/2025 - FIUNA.

2 **D. Caballero; O. González; S. Toledo; E. Maqueda; Participación en comités de Jorge Nicolás Molinas Velaztiqui. Tesis de Maestría Evaluación del desempeño de sensores de monitoreo térmico en redes de distribución eléctrica: un enfoque Iot basado en LoRaWan, 2025, Paraguay/Español**
Disertación (),
Obs: Programa: Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia de la Facultad de Ingeniería de la UNA.
Rol: Presidente de Mesa según resolución D N° 026/2025 - FIUNA.

3 **D. Caballero; M. Ayala; Participación en comités de Juan José Augusto Dinatale Galeano. Tesis de Maestría Control predictivo de votlaje con conjunto de estados finitos multi-modelo para convertidores cc-cc elevadores con topología intercalada flotante en aplicaciones de celdas de combustibles, 2025, Paraguay/Español**
Disertación (),
Obs: Programa: Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia de la Facultad de Ingeniería de la UNA.
Rol: Miembro de Mesa según resolución D N° 811/2025 - FIUNA.

4 **D. Caballero; C. Romero; L. Delorme; O. González; Participación en comités de Octavio Rafael Vera González. Tesis de Maestría Optimización del ajuste de las ganancias del controlador super-twisting aplicado al control de vuelo de un cuadricoptero basado en el algoritmo de enjambre de particulas, 2023, Paraguay/Español**
Disertación (),
Obs: Programa: Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia de la Facultad de Ingeniería de la UNA.
Rol: Presidente de Mesa según resolución D N° 865/2023 - FIUNA.

5 **L. Comparatore; D. Caballero; S. Toledo; J. Rodas; Participación en comités de Christian David Medina Morel. Tesis de Maestría Análisis de pérdidas de conmutación en convertidores electrónicos de potencia, 2023, Paraguay/Español**
Disertación (),
Obs: Programa: Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia de la Facultad de Ingeniería de la UNA.
Rol: Miembro de Mesa según resolución D N° 140/2025 - FIUNA.

6 **M. Ayala; L. Comparatore; D. Caballero; O. González; Participación en comités de Rodrigo Nicolás Romero Vega. Tesis de Maestría Diseño de un esquema de control predictivo de corriente con minimización de potencia reactiva y capacidad de operación postfalta aplicado a sistemas de generación hexafásicos , 2023, Paraguay/Español**
Disertación (),

Obs: Programa: Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia de la Facultad de Ingeniería de la UNA.
Rol: Miembro de Mesa según resolución D N° 788/2023 - FIUNA.

7 **E. Maqueda; D. Caballero; S. Toledo; F. Gavilán; J. Rodas; M. Ayala; L. Delorme; R. Gregor; M. Rivera; Participación en comités de Marco Alberto Gómez Redondo. Tesis de Maestría Estudio y simulación de técnicas de modulación y control de convertidores matriciales, 2021, Paraguay/Español**
Disertación (TECNOLOGIAS), UCSA - Universidad del Cono Sur de las Américas
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control de velocidad de motores hexafásicos en tiempo discreto;
Obs: Programa de Maestría en Ingeniería Electrónica con énfasis en Energías Renovables y Eficiencia Energética

8 **E. Maqueda; D. Caballero; S. Toledo; F. Gavilán; J. Rodas; M. Ayala; L. Delorme; R. Gregor; M. Rivera; Participación en comités de Bruno Sanabria. Tesis de Maestría Estudio y simulación del control predictivo con etapa de modulación aplicado al convertidor matricial directo enfocado a la reducción de armónicos, 2020, Paraguay/Español**
Disertación (TECNOLOGIAS), UCSA - Universidad del Cono Sur de las Américas
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control de velocidad de motores hexafásicos en tiempo discreto;
Obs: Maestría en Ingeniería Electrónica con énfasis en Energías Renovables y Eficiencia Energética

9 **D. Caballero; R. Gregor; J. Rodas; J. Farina; Participación en comités de Antonio Adrián Martínez Gavilán. Tesis de Maestría Estudio de pre-factibilidad para la construcción de una planta fotovoltaica a gran escala en la ciudad de Loma Plata bajo la modalidad de Project Finance, 2019, Paraguay/Español**
Disertación (Maestría en Cooperativas), UCSA - Universidad del Cono Sur de las Américas
Obs: Programa de Maestría en Ingeniería Electrónica con énfasis en Energías Renovables y Eficiencia Energética

10 **D. Caballero; R. Gregor; S. Arrua; J. Rodas; Participación en comités de Neri Alberto Chaparro. Tesis de Maestría Reubicación óptima de transformadores de distribución mediante algoritmos genéticos, 2019, Paraguay/Español**
Disertación (),
Obs: Programa de Maestría en Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción

11 **D. Caballero; J. Rodas; R. Gregor; S. Arrua; Participación en comités de Jorge Evaristo Amarilla. Tesis de Maestría Optimización de enjambre de partículas para el diseño de malla de tierra de subestaciones eléctricas, 2019, Paraguay/Español**
Disertación (),
Obs: Programa de Maestría en Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción

Trabajo de conclusión de curso de pregrado

1 **D. Caballero; F. Gavilán; Participación en comités de Varios. Pregrado Tribunal Examinador - Facultad de Ciencias Agrarias, 2016, Paraguay/Español**
Pregrado (Agroalimentaria), CIAA - Carrera de Ingeniería Agroalimentaria, Facultad de Ciencias Agrarias. UNA
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia y Convertidores; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control en tiempo discreto y control predictivo; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles, Generación distribuida y energía renovable;
Obs: Miembro del tribunal examinador.
Asignaturas: Mecatrónica I, II y III.
Carrera: Ingeniería Agroalimentaria.
Semestres: 3ro, 4to y 5to.
Años: 2016 - 2018

Otros tipos

1 **D. Caballero; M. Ayala; Participación en comités de Lourdes Regina Giménez Vargas y Raquel Elizabeth López Céspedes. Tesis/Monografía de grado Proyecto de un Sistema Inteligente de Monitoreo y Diagnóstico de Parámetros de un Equipo de Alta Tensión para Detección Temprana de Fallas, 2019, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería en Electricidad), UCSA - Universidad del Cono Sur de las Américas
Obs: Miembro del tribunal examinador.

2 **D. Caballero; R. Gregor; F. Gavilán; M. Moran; Participación en comités de Cesar Enrique Isasi Adorno - Rodrigo Amadeo Galeano López. Tesis/Monografía de grado Diseño de un sistema de medición bidireccional de energía eléctrica para aplicaciones en generación distribuida, 2019, Paraguay/Español**
Otra participación (),
Obs: Trabajo Final de Grado de la carrera de Ingeniería Electrónica de la Facultad de Ingeniería de la UNA

3 **D. Caballero Participación en comités de Sara Vanina Morínigo Vázquez - Sergio Amado Servín Montero. Tesis/Monografía de grado Análisis de los efectos del factor de potencia y la distorsión armónica en transformadores de distribución con carga residencial utilizando un modelo matemático, 2019, Paraguay/Español**
Otra participación (),

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Transformadores de Distribución;
Obs: Trabajo Final de Grado de la carrera de Ingeniería Electromecánica de la Facultad de Ingeniería de la UNA

4 **D. Caballero Participación en comités de Alan Armando Amarilla Alamada - Omar Rafael Ramos Ortiz. Tesis/Monografía de grado Localización del punto óptimo de compensación del factor de potencia en una red de baja tensión con carga residencial, 2019, Paraguay/Español**
Otra participación (),
Obs: Trabajo Final de Grado de la carrera de Ingeniería Electromecánica de la Facultad de Ingeniería de la UNA

5 **D. Caballero; S. Toledo; F. Gavilán; M. Moran; Participación en comités de Luis Ruiz Diaz / Guillermo Palacios. Tesis/Monografía de grado Diseño de un sistema de control automático de silos para conservación de la calidad del grano, 2018, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FIUNA - Facultad de Ingeniería
Obs: Miembro del tribunal examinador de la tesis de grado para optar por el título de Ingeniero Electrónico.

Iniciación Científica

1 **E. Maqueda; D. Caballero; S. Toledo; F. Gavilán; J. Rodas; M. Ayala; L. Delorme; R. Gregor; M. Rivera; Participación en comités de 31 trabajos presentados. Iniciación científica XV Jornadas de Jóvenes Investigadores, 2021, Paraguay/Español**
Iniciación científica (),
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control de velocidad de motores hexafásicos en tiempo discreto;
Obs: Participación como jurado evaluador y coordinador del área de "Innovación y Tecnología".
El trabajo consistió en la selección de los trabajos representantes de la Universidad Nacional de Asunción en la Jornadas y la evaluación de 31 trabajos de investigación realizadas en diversas unidades académicas de la UNA. La evaluación se realizó tanto del trabajo escrito como la presentación oral el día de las Jornadas de Jóvenes Investigadores.

2 **D. Caballero; C. von Lucken; Participación en comités de 23 Trabajos presentados. Iniciación científica Jornadas de Jóvenes Investigadores, 2018, Paraguay/Español**
Iniciación científica (),
Obs: Participación como jurado evaluador de 23 trabajos del área de "Innovación y Tecnología".
El trabajo consistió en la selección de los trabajos representantes de la FIUNA en la Jornadas y la evaluación de 23 trabajos de investigación realizadas en diversas unidades académicas de la UNA. La evaluación se realizó tanto del trabajo escrito como la presentación oral el día de las Jornadas de Jóvenes Investigadores.

Indicadores

Producción Técnica 2

Organización de eventos	1
Otro	1
Trabajos técnicos	1
Elaboración de proyecto	1

Producción Bibliográfica 35

Trabajos en eventos	27
Completo	26
Resumen	1
Artículos publicados en revistas científicas	5
Completo en revistas arbitradas	5
Completo en revistas NO arbitradas	0
Documentos de trabajo	3
Completo	3

Tutorías 24

Concluidas	16

Tesis de maestría	5
Tesis/Monografía de grado	11
En Marcha	8
Tesis de maestría	3
Tesis de doctorado	3
Tesis/Monografía de grado	2

Evaluaciones 11

Convocatorias Concursables	1
Eventos	9
Publicaciones/Periódicos	1

Otras Referencias 51

Otros datos Relevantes	15
Presentaciones en eventos	17
Jurado/Integrante	19