

# Edgar Marcial Maqueda Acuña

Nombres: Edgar Marcial
Apellidos: Maqueda Acuña
Dr. - Nacionalidad Paraguaya
Nombre en citaciones bibliográficas: E. Maqueda o Edgar M. Maqueda

Nacido el 27-04-1989 en San Lorenzo

*Sin datos adicionales*

edgarmaqueda@gmail.com

## Datos del PRONII

Área: **Ingeniería y Tecnología - Activo**
Categorización Actual: **Nivel I - Res.: 90/2023**
Ingreso al PRONII: **Nivel Candidato a Investigador - Res.: 303/2018**

## Información de Contacto

Mail: **emaqueda@ing.una.py**
Direccion: **Campo Via y San Antonio, Isla Bogado-Luque, Centro de Innovación Tecnológica - CITEC. C.P. 2060**
Telefono: **(595-21) 646150**
Pagina Web: **www.ing.una.py; www.dspyc.com.py**

## Áreas de Actuación

1. Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia
2. Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Eficiencia energética

## Formación Académica

**DOCTORADO: Doctorado en Ingeniería en Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia (2018-2022)**

Facultad de Ingeniería, Paraguay
Título: Aportaciones a las técnicas de conversión multimodular basadas en convertidores matriciales
Año de Obtención: 2022
Tutor: Sergio Ramón Toledo Gallardo - Raúl Igmar Gregor Recalde - Marco Rivera
Sitio web de la tesis/disertación: www.ing.una.py
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia

**ESPECIALIZACIÓN/PERFECCIONAMIENTO: Capacitación Didáctica (2017-2018)**

Facultad de Ingeniería, Paraguay
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /

**ESPECIALIZACIÓN/PERFECCIONAMIENTO: Especialización en Ingeniería en Electrónica con énfasis en Sistemas de Potencia (2015-2017)**

Facultad de Ingeniería, Paraguay
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia

**MAESTRÍA: Maestría en Ingeniería Electrónica con énfasis en Sistemas de Potencia (2015-2017)**

Facultad de Ingeniería, Paraguay
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de PotenciaIngeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de PotenciaIngeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia

**GRADO: Ingeniería Electrónica (2009-2014)**

Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
Título: PROTOTIPO DE UN PRECIPITADOR ELECTROSTÁTICO PARA LA RECOLECCIÓN DEL MATERIAL PARTICULADO DE LA COMBUSTIÓN DEL CAROZO DE COCO
Año de Obtención: 2014
Tutor: Carlos María Penayo Martí - Félix Kanazawa
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Control Industrial

**PREGRADO: Bachiller Técnico en Electrónica (2005-2007)**

Colegio Técnico Nacional, Paraguay

## Formación Complementaria

**TALLERES: Taller de sensibilización sobre uso de sustancias que agotan el ozono en la refrigeración de aire acondicionado (2006)**

Servicio Nacional de Promoción Profesional, Paraguay
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Mantenimiento de aire acondicionado

**SIMPOSIOS: Energías Renovables, ENERPY (2019)**

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

**SIMPOSIOS: Energía Renovable ENER2017 (2017)**

UNIVERSIDAD DE TALCA, Chile
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia

**SIMPOSIOS: Energía Renovable ENER2016 (2016)**

UNIVERSIDAD DE TALCA, Chile
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia

**SEMINARIOS: Introducción a Python, Una introducción práctica a los dispositivos IoT: la Raspberri Pi y Técnicas de optimización en Python (2017)**

Facultad de Ingeniería, Paraguay
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /

**SEMINARIOS: Juventud Sana (2005)**

Colegio Técnico Nacional de Asunción, Paraguay

Áreas de Conocimiento:
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Prevención del consumo de alcohol y drogas

**OTROS: Estancia de Investigación (2020)**

UNIVERSIDAD DE TALCA, Chile
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia

**CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2025-2025)**

Instituto Nacional de la Administración Pública del Paraguay, Paraguay
Título: De emergencia social ante la violencia contra las mujeres, niñas, niños y adolescentes
Horas totales: 40

**CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2024-2024)**

Consejo Nacional del Ciencia y Tecnología, Paraguay
Título: La mirada CTS en la enseñanza de la ciencia y la tecnología: La ciencia, el futuro y las aulas
Horas totales: 40
Áreas de Conocimiento:
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación Especial / Educación superior

**CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2024-2024)**

Facultad de Ingeniería UNA, Paraguay
Título: Curso de Metodologías Activas para la Innovación Educativa. Aprendizaje basado en Proyectos
Horas totales: 20

**CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2021-2021)**

Facultad de Ingeniería, Paraguay
Título: Planificación y Gestión de Proyectos y MS Proyect
Horas totales: 40
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Gestión de Proyectos

**CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2014-2014)**

V Congreso de Microelectrónica Aplicada - Instituto Universitario Aeronáutico, Argentina
Título: Técnicas de Diseño y testeo de Circuitos Integrados
Horas totales: 5
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica Industrial

**CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2006-2006)**

Servicio Nacional de Promoción Profesional, Paraguay
Título: APLICACIONES DIGITALES
Horas totales: 20

**CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2004-2004)**

Instituto de Formación y Capacitación Técnica Profesional , Paraguay
Título: Operador Básico de Computadora
Horas totales: 60

## Idiomas

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Español | Lee: muy bien | Habla: muy bien | Escribe: muy bien | Comprende: muy bien |
| Guaraní | Lee: bien | Habla: muy bien | Escribe: muy bien | Comprende: muy bien |
| Inglés | Lee: regular | Habla: regular | Escribe: regular | Comprende: bien |

## Institución principal donde desarrolla sus actividades

**Facultad de Ingeniería - FIUNA**

## Experiencia Profesional

**Técnico de calibración de equipos de pesado. (2015 - 2015)**

ALVOG - ALVOG SA
Carga Horaria: 45
Régimen: Dedicación total45
Otras Informaciones:
Calibración de balanzas basadas en la normativa ISO/IEC 17025

*Actividades*
Servicio Técnico Especializado, ALVOG SA (5/2015 - 11/2015)
Servicio realizado: Calibración da balanzas basadas en la norma ISO/IEC 17025

**Asistente de mantenimiento (2007 - 2007)**

BCP - Banco Central del Paraguay
Carga Horaria: 30

*Actividades*
Pasantía, Mantenimiento, Banco Central del Paraguay (1/2007 - 3/2007)
Pasantía realizada: Mantenimiento de Ascensores

**Docente (2014 - 2015)**

CPCC - Colegio Politécnico Cooperativa Capiatá Ltda.
Carga Horaria: 9

*Actividades*
Docencia/Enseñanza, Bachiller Técnico en Electrónica (2/2014 - 5/2015)
Nivel: Secundario
Disciplinas dictadas:
-Lenguaje SL
-Lenguaje C
-Electrónica Digital

**Docente (2024 - a la fecha)**

FCA - Facultad de Ciencias Agrarias
Carga Horaria: 2
Otras Informaciones:
Docente del a Materia de Mecatrónica 2 de la carrera de Ingeniería Agroalimentaria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNA.

**Coordinador de grado de la carrera de Ingeniería Mecatrónica (2025 - a la fecha)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 20
Otras Informaciones:
Actividades: Atender los aspectos académicos de la carrera. Gestionar la adecuada distribución de las asignaturas. Orientar a los estudiantes en los trámites correspondientes para el egreso

**Responsable del Sistema de Postulación SPI del programa de Doctorado de Ingeniería Electrónica (2024 - 2024)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 5
Otras Informaciones:
Resolución D N° 744/2023
Por la cual se conforma el equipo encargado de admisión y evaluación de postulaciones al programa de doctorado en ingeniería electrónica, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción.

**Docente (2024 - a la fecha)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 4
Otras Informaciones:
Docente del programa de Doctorado en Ingeniería Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia - Materias: Redes y Sistemas de Comunicaciones - Diseño de Sistemas Digitales Avanzados

**Miembro del comité de autoevaluación de la carrera Ing. Mecatrónica (2024 - a la fecha)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 2
Otras Informaciones:
Encarar el proceso de acreditación de la carrera de Ingeniería Mecatrónica de la FIUNA para el modelo internacional ARCUSUR

**Comité de autoevaluación (2022 - 2022)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 3
Otras Informaciones:
Participación del comité encargado de la autoevaluación para fines de acreditación de la carrera de Ingeniería Mecatrónica, en el marco del Modelo Nacional de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES)

**Ing. Mecatrónica - Auxiliar Sistemas Digitales 2 (2022 - a la fecha)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 3
Otras Informaciones:
Auxiliar de enseñanza de la materia Sistemas Digitales 2

**Jefe del centro computacional Ing. Sergio Sispanov (2021 - a la fecha)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 20
Otras Informaciones:
El Centro Computacional Ing. Sergio Sispanov (CCSS) actualmente está destinado a actividades requeridas por los Laboratorios de Investigación y Desarrollo de la Facultad de Ingeniería de la UNA. El servicio que brinda el CCSS está basado en el procesamiento de algoritmos complejos (simulaciones) y procesamiento de datos.

**Docente del programa de Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica (2021 - a la fecha)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 24
Otras Informaciones:
Docente de las materias: Redes y Sistemas de Comunicación, Instrumentación y Sensores, Sistemas Embebidos y Aplicaciones.

**Ing. Electromecánica - Auxiliar Electrónica Básica Industrial (2019 - 2021)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 2
Régimen: Dedicación total2
Otras Informaciones:
Nivel: Grado
Materia: Electrónica Básica Industrial

**Ing. Industrial - Encargado de la cátedra de Electrotecnia 1 (2019 - 2024)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 3
Otras Informaciones:
Materia: Electrotecnia 1; Carrera: Ing. Industrial; Función: Encargado de cátedra

**Ing. Mecatrónica - Auxiliar Sistemas Digitales 1 (2019 - a la fecha)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 3
Otras Informaciones:
Materia: Sistemas Digitales 1; Carrera: Ing. Mecatrónica; Función: Auxiliar de práctica

**Ing. Mecatrónica - Encargado de cátedra de Electrónica 2 (2017 - a la fecha)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 2
Otras Informaciones:
Materia: Electrónica 2; Carrera: Ing. Mecatrónica; Función: Encargado d cátedra.

**Docente Investigador (2015 - a la fecha)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 40
Otras Informaciones:
Línea de investigación: Diseño de topologías de convertidores electrónicos de potencia.

*Actividades*
Líneas de Investigación, Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control, Facultad de Ingeniería UNA (11/2015 - 12/2021)
**Diseño de topologías de convertidores electrónicos de potencia**
Participación: Coordinador o Responsable
Descripción: Diseño de topologías de convertidores AC/AC y DC/AC monofásicos y trifásicos.
Diseño de topologías de convertidores AC/AC y DC/AC multifásicos (más de tres fases).
Palabras Clave: convertidores de potencia; dispositivos de potencia; convertidores ac/ac; sistemas multifásicos;
Integrantes: E. Maqueda;D. Caballero; F. Gavilán; R. Gregor; J. Rodas; S. Toledo;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control, Departamento de Ingeniería en Electrónica y Mecatrónica (1/2021 - 4/2023)

**Mitigando el cambio climático con electrónica de potencia y tecnologias inteligentes**
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: Desarrollo de tecnologías para ayudar a mitigar los efectos del cambio climático.
Integrantes: E. Maqueda(Responsable)
Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos: Maestría Académica (3); Doctorado (4).
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia
Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control, Facultad de Ingeniería UNA (1/2019 - 11/2021)
**PROYECTO PINV-15-584 Diseño e implementación de un prototipo convertidor multi-modular de potencia escalable para aplicaciones en energías renovables**
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: Diseñar e implementar una alternativa de convertidor trifásico multi-modular de potencia escalable, capaz de adaptarse a diferentes requerimientos de carga, para aplicaciones en energías renovables conectadas o aisladas de la red de distribución.
Integrantes: E. Maqueda(Responsable)
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos: Maestría Académica (3); Maestría profesionalizante (1); Doctorado (1).
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control, Facultad de Ingeniería UNA (11/2015 - 12/2019)
**PROYECTO 14-INV-097 (Desarrollo e implementación de nuevas topologías de convertidores para la interconexión a red de sistemas de generación basados en Energías Renovables)**
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: El trabajo se basa en la búsqueda de 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 multi-modular basada en convertidores matriciales sobre la cual serán evaluadas diferentes estrategias de control y modulación.
Unos de los objetivos específicos es el diseño e implementación de un convertidor matricial multi-modular basado en tecnologías SiC-MOSFETS para aplicaciones en generación distribuida provenientes de fuentes renovables. 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 distribución.
Integrantes: E. Maqueda;S. Toledo; R. Gregor; D. Caballero; F. Gavilán;
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos: Maestría Académica (3); Maestría profesionalizante (1); Doctorado (1).
Financiadores: Facultad de Ingeniería - FIUNA (Apoyo financiero)
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Electrónica de potencia
Proyecto de Investigación y Desarrollo, Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica (7/2024 - a la fecha)
**Diseño e implementación de una plataforma de balanceo automático de masas para pruebas de control de actitud de nanosatélites tipo cubesats**
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: Proyectos de investigación financiados por la FIUNA.
Integrantes: D. Caballero; M. Caballero; E. Maqueda;E. Fretes;
Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos: Pregrado (1); Doctorado (2).
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Satélites
Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control, Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica (2/2024 - a la fecha)
**PROYECTO PINV01-743 Diseño e implementación de un prototipo de convertidor de potencia bidireccional de bajo costo para redes inteligentes aplicado a nuestro país.**
Participación: Coordinador o Responsable
Descripción: En este proyecto se propone el diseño e implementación de un prototipo de convertidor de potencia bidireccional de bajo costo para redes inteligentes aplicado a nuestro país.
Integrantes: E. Maqueda(Responsable)
Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Desarrollo.
Alumnos: Maestría Académica (2); Doctorado (1).

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

**Investigador asistente (2013 - 2014)**

GIEM - Grupo de Investigación en Electrónica y Mecatrónica
Carga Horaria: 20

*Actividades*
Líneas de Investigación, Grupo de investigación en Electrónica y Mecatrónica, Facultad Politécnica (3/2013 - 9/2014)
**Control y automatización**
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: El trabajo propone el desarrollo de tecnologías para la disminución de la contaminación del aire por emisiones de gases industriales.
El objetivo del trabajo de investigación radica en el diseño e implementación de un prototipo de precipitador electrostático para la recolección del material particulado de los gases de combustiones industriales.
Palabras Clave: precipitador electrost; cenizas del carozo de coco;
Integrantes: E. Maqueda;A. Renault; Norma Silva;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica Industrial

**Docente de Maestría (2024 - 2025)**

UCSA - Universidad del Cono Sur de las Américas
Carga Horaria: 20
Otras Informaciones:
Otra información

*Actividades*
Docencia/Enseñanza, Maestría en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Energía Renovables y Eficiencia Energética (3/2019 - 4/2019)
Nivel: Maestría
Disciplinas dictadas:
-Redes y protocolos de comunicación
-Instrumentación avanzada y sensores

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

Las actividades de investigación y desarrollo se centran actualmente en el diseño de nuevas topologías de convertidores electrónicos de potencia enfocados a los sistemas multifásicos y las fuentes de energías renovables. Específicamente en el diseño, evaluación e implementación de topologías de convertidores de potencia multimodulares para su aplicación en sistemas de generación distribuida. La investigación es abordada inicialmente mediante prototipos modulares realizados experimentalmente donde se analiza la eficiencia y pérdidas de energía del convertidor matricial. Como resultado se obtendrá un producto final innovador y eficiente capaz de ser industrializable e implementable en cualquier ámbito de conversión de energía. Estas investigaciones se llevan a cabo en colaboración con investigadores reconocidos mundialmente y referentes en área de sistemas de conversión de energía y control, como ser el Dr. Raúl Gregor (UNA, Paraguay), el Dr. Jorge Rodas (UNA, Paraguay), el Dr. Marco Rivera (UTALCA, Chile), el MSC. Sergio Toledo (UNA, Paraguay), y el Dr. Yoshihiko Takase (voluntario sénior de la JICA) entre otros. En este contexto cabe mencionar que la Facultad de Ingeniería se encuentra desarrollando diversos proyectos de investigación sobre temas relativos a energías renovables, conversión electrónica e interconexión de sistemas de generación de energía al sistema interconectado nacional. En esta misma línea se desarrollan tareas de investigación en temas relativos a generación distribuida y eficiencia energética integrando dos tipos de sistemas de generación basadas en fuentes potenciales de energías renovables en Paraguay; la eólica y la solar-fotovoltaica

## Producción Técnica

**Trabajos técnicos**

1 **E. Maqueda Proyecto ESTRATEGICO ESTR01-3 Generación de Energía Hidroeléctrica y Limpia como Motor del Desarrollo Industrial y Movilidad Verde, 2025.**

Palabras Clave: generación hidroeléctrica ; hidrógeno verde ; movilidad eléctrica;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Internet.
Finalidad: Crear el Centro de Investigación en Tecnologías Hidroeléctricas y Energía Distribuida (CITHED) como un centro de excelencia en Paraguay; Disponibilidad: irrestricta; Duración: 48 meses.; Ciudad: Asunción;
Institución promotora/financiadora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia
Sitio Web: https://datos.conacyt.gov.py/proyectos/nid/5594
Observaciones: Objetivo General del Proyecto
Crear el Centro de Investigación en Tecnologías Hidroeléctricas y Energía Distribuida (CITHED) como un centro de excelencia en Paraguay y reconocido internacionalmente, dedicado al desarrollo de tecnologías innovadoras en mini y micro generación hidroeléctrica, producción de hidrógeno verde, y movilidad eléctrica, además de fortalecer la capacidad nacional en hidro-(geo) política. El CITHED promoverá la investigación aplicada, la formación de capital humano y la colaboración con instituciones nacionales e internacionales, impulsando la sostenibilidad energética, el desarrollo industrial y una participación estratégica en la gestión de los recursos hídricos y energéticos del país.

**2 E. Maqueda Diseño e implementación de un prototipo de convertidor de potencia bidireccional de bajo costo para redes inteligentes, 2024.**

Palabras Clave: energía renovable; convertidor de potencia; redes inteligentes;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Internet.
Finalidad: En este proyecto se propone el diseño e implementación de un prototipo de convertidor de potencia bidireccional de bajo costo para redes inteligentes aplicado a nuestro país.; Disponibilidad: irrestricta; Duración: 36 meses.; Ciudad: Luque;
Institución promotora/financiadora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia
Sitio Web: https://datos.conacyt.gov.py
Observaciones: En el Paraguay nuestras fuentes de generación de energía y principalmente las redes eléctricas actualmente van llegando a su vida útil, por lo que la tendencia a nivel regional es la instalación de las redes inteligentes de energía.
Las redes inteligentes de energía administran la interacción de diferentes fuentes de generación energética dentro de una red al servicio de los usuarios. En este sentido, la aparición de las energías renovables y el desarrollo de las TIC hacen posible modificar los flujos de energía en la red y el papel de los actores que intervienen. Actualmente los generadores de energía pueden ser receptores y al revés. El usuario, además de consumir, puede producir energía dando lugar a un nuevo perfil de actor en el sistema llamado prosumer (una vivienda con un tejado de placas solares y un coche eléctrico/batería); un coche eléctrico en recarga puede también recibir o proporcionar energía a la red. También los paneles solares pueden cargar la batería del coche u otra batería, o incluso alimentar directamente el domicilio. El flujo de energía debe ser pues, en este tipo de aplicaciones, necesariamente bidireccional. Los convertidores hacen posible esta funcionalidad de energía en un sentido o en otro y se adaptan, actuando el propio convertidor o junto con otras aplicaciones, a las necesidades en cada momento (según franjas horarias, picos de demanda, etc ), para dar respuesta inmediata y eficiente.

**3 E. Maqueda Mitigando el cambio climático con electrónica de potencia y tecnologías inteligentes - MICCONS, 2022.**

Palabras Clave: electrónica de potencia; cambio climático; eficiencia energética;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Internet.
Finalidad: Desarrollo de tecnologías para mitigar los efectos del cambio climático ; Disponibilidad: irrestricta; Duración: 36 meses.; Ciudad: Asunción;
Institución promotora/financiadora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia
Sitio Web: www.ing.una.py
Observaciones: Cargo: Investigador Asociado

**4 E. Maqueda Diseño e implementación de un prototipo convertidor multi-modular de potencia escalable para aplicaciones enenergías renovable, 2016.**

Palabras Clave: energías renovables; convertidores de potencia;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Energías Renovables
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.
Finalidad: Energías renovables; Disponibilidad: restricta; Duración: 24 meses.; Ciudad: Asunción;
Institución promotora/financiadora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia
Observaciones: Desarrollo de un prototipo de convertidor multi-modular de potencia escalable para aplicaciones en energías renovables(solar fotovoltaica, eólica) en sistemas conectados o aislados de la red eléctrica.

**5 E. Maqueda Desarrollo e implementación de nuevas topologías de convertidores para la interconexión a red de sistemas degeneración basados en Energías Renovables, 2015.**

Palabras Clave: convertidores de potencia; interconexión a redes; energías renovables;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Energías renovables
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.
Finalidad: Energias renovables; Disponibilidad: restricta; Duración: 24 meses.; Ciudad: Asunción;
Institución promotora/financiadora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia
Observaciones: El proyecto propone la investigación de nuevos tipos de convertidores de potencia basados en una topología multimodular basada en convertidores matriciales en donde son evaluadas diferentes estrategias de control y modulación.

## Producción Bibliográfica

**Artículos publicados en revistas científicas**

**Artículos completos publicados en revistas arbitradas**

1 **E. Maqueda; H. Lezcano; R. Romero; S. Nuñez; B. Sanabria; Fabian Palacios-Pereira; S. Toledo; J. Pacher; D. Caballero; R. Gregor; M. Rivera; (RELEVANTE) A SiC-MOSFET Bidirectional Switch Solution for Direct Matrix Converter Topologies, MDPI Actuators, v. 15, p. 38, 2026.**
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2076-0825
Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp
Palabras Clave: bidirectional switch; power converter; SiC-MOSFET; MOSFET drive;

2 **R. Romero; E. Maqueda; S. Toledo; C. Romero; S. Nuñez; R. Gregor; M. Rivera; (RELEVANTE) Alternating Sequential Model Predictive Control in Multi-Modular Direct Matrix Converters, MDPI Engineering Proceedings, p. 93, 2026.**
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2673-4591
Sitio Web: https://www.mdpi.com/2673-4591/124/1/93
Palabras Clave: Model predictive control; matrix converter; alternating sequential control; reactive power; multimodular converters;

3 **E. Maqueda (RELEVANTE) Predictive Voltage Control in Multi-Modular Matrix Converters under Load Variation and Fault Scenario, MDPI Technologies, 2024.**
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2227-7080
Sitio Web: https://www.mdpi.com/2227-7080/12/9/170
Palabras Clave: control predictivo; convertidor matricial; convertidor multi-modular; control de voltaje;

4 **E. Maqueda (RELEVANTE) Part I--Advancements in Power Converter Technologies: A Focus on SiC-MOSFET-Based Voltage Source Converters, Energies, 2023.**
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1996-1073
Sitio Web: https://www.mdpi.com/1996-1073/16/16/5994

5 **S. Toledo; D. Caballero; E. Maqueda; Juan J. Caceres; M. Rivera; R. Gregor; Pad. Wheeler; (RELEVANTE) Predictive Control Applied to Matrix Converters: A Systematic Literature Review, Energies, v. 15, 2022.**
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1996-1073
Sitio Web: https://www.mdpi.com/1996-1073/15/20/7801
Palabras Clave: control strategies; matrix converters; predictive control strategies; review protocol; systematic literature review; types of matrix converters;

6 **P. Maidana; C. Medina; J. Rodas; E. Maqueda; R. Gregor; Pad. Wheeler; (RELEVANTE) Sliding-Mode Current Control with Exponential Reaching Law for a Three-Phase Induction Machine Fed by a Direct Matrix Converter, Energies, v. 15, 2022.**
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1996-1073
Sitio Web: https://www.mdpi.com/1996-1073/15/22/8379
Palabras Clave: current control; direct matrix converter; exponential reaching law; induction machine; sliding mode control;

7 **E. Maqueda; D. Caballero; F. Gavilán; S. Toledo; M. Ayala; L. Delorme; J. Rodas; 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. 4, 2021.**
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Electrónica de potencia

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2169-3536
Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org
Palabras Clave: multi-modular matrix converter, predictive torque control, six-phase induction machine.;

8 **E. Maqueda; S. Toledo; M. Rivera; R. Gregor; Pad. Wheeler; C. Romero; (RELEVANTE) Improved Predictive Control in Multi-modular Matrix Converter for six-phase generation systems, Energies, 2020.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1996-1073
Sitio Web: https://www.mdpi.com/
Palabras Clave: multi-phase wind generation systems; modular matrix converter;
Observaciones: Received: 14 April 2020 / Revised: 11 May 2020 / Accepted: 18 May 2020 / Published: 25 May 2020

9 **E. Maqueda; J. Rodas; S. Toledo; D. Caballero; F. Gavilán; R. Gregor; M. Rivera; Design and Implementation of a Modular Bidirectional Switch Using SiC-MOSFET for Power Converter Applications, Active and Passive Electronic Components, v. 2018, p. 1-9, 2018.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1563-5031
Sitio Web: https://www.hindawi.com/journals/apec/contents/
Palabras Clave: converidores de potencia; interruptor bidireccional; sic-mosfet;
Observaciones: Artículo recibido el 31 de mayo de 2018; Revisado el 10 de septiembre de 2018; Aceptado el 17 de septiembre de 2018; Publicado el 8 de octubre de 2018

10 **D. Caballero; F. Gavilán; E. Maqueda; R. Gregor; S. Toledo; D. Gregor; M. Rivera; (RELEVANTE) Active and Reactive Power Control Strategy for Grid-connected Six-phase Generator by Using Multi-modular Matrix Converters, Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics, 2017.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1690-4524
Sitio Web: www.iiis.org

**Trabajos en eventos**

**Trabajos completos en anales de eventos**

1 **R. Romero; E. Maqueda; S. Toledo; C. Romero; S. Nuñez; R. Gregor; M. Rivera; Alternating Sequential Model Predictive Control in Multi-Modular Direct Matrix Converters. In: The 6th International Electronic Conference on Applied Sciences - ASEC2025, 2025 Italia, Basel 2025.**

Medio: Internet.
Sitio Web: https://www.mdpi.com/2673-4591/124/1/93
Palabras Clave: Model predictive control; matrix converter; alternating sequential control; reactive power; multimodular converters;

2 **C. Piris; E. Maqueda; B. Sanabria; S. Toledo; O. González; M. Rivera; G. Ojeda; M. Aguilar; G. Zucchini; Fault-Tolerant Predictive Current Control in Nine-Phase Generation System Driven by a Multi-Modular Matrix Converter. In: IEEE CHILECON 2025, 2022 Valparaiso, Chile 2025.**

Medio: Internet.
Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org/document/10905769
Palabras Clave: Distributed generation; fault tolerance; multiphase systems; power quality; predictive current control;

3 **E. Maqueda; C. Romero; S. Toledo; R. Romero; J. Pacher; M. Ayala; M. Rivera; Pad. Wheeler; R. Gregor; Self-Error Compensated Predictive Control for Induction Machine Currents in Multi-Parallel VSI Converters. In: IEEE IECON 2025, 2025 Madrid, España 2025.**

Medio: Internet.
Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/

4 **E. Maqueda; R. Romero; S. Toledo; D. Caballero; C. Romero; H. Lezcano; R. Gregor; M. Rivera; A. Duarte; Self-Error Compensated Sequential Predictive Control in Multi-Modular Matrix Converters. In: IEEE IECON, 2025 Madrid, España 2025.**

Medio: Internet.
Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/

5 **Fabian Palacios-Pereira; E. Maqueda; S. Toledo; D. Caballero; R. Gregor; M. Rivera; Fault-Tolerant Current and Reactive Power Predictive Control in a Multi-Modular 2-Level Indirect Matrix Converter. In: IECON 2024, 2024 Chicago, Illinois 2024.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia
Medio: Internet.

Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org/
Palabras Clave: convertidor matricial; control predictivo; tolerancia a fallas;

6 **Fabian Palacios-Pereira; E. Maqueda; S. Toledo; J. Rodas; D. Caballero; M. Rivera; Predictive Current Control in a Multi-Modular 3-Level Indirect Matrix Converter With Mutual Error Compensation and Fault Tolerance. In: Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON), 2024 Chicago 2024.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia
Medio: Internet.
Sitio Web: https://www.iecon-2024.org/
Palabras Clave: multi-modular matrix converter; model predictive control; neutral-point clamped inverter;

7 **E. Maqueda; J. Rodas; S. Toledo; R. Gregor; M. Norambuena; J. Rodríguez; M. Rivera; Sequential Predictive Torque Control of a Six-Phase Induction Machine fed by a Multi-Modular Direct Matrix Converter. In: IEEE Industrial Electronics Society Annual Online Conference (ONCON) 2023, 2023 Online conference 2023.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / ELectrónica de potencia
Medio: Internet.
Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp

8 **C. Gaona; S. Toledo; E. Maqueda; M. Ayala; R. Gregor; D. Caballero; M. Rivera; Six-phase Induction Motor Speed Control using a dual Three-Phase Direct Matrix Converter and Predictive Control. In: IEEE Chilecon 2023, 2023 Valdivia, Región de los Ríos, Chile 2023.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia
Medio: Internet.
Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp
Palabras Clave: predictive control, current control, multi- modular matrix converter, six-phase induction machine;

9 **R. Romero; S. Toledo; C. Romero; D. Caballero; E. A. 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: IEEE International Conference on Automation/XXV Congress of the Chilean Association of Automatic Control (ICA-ACCA), 2022 Curicó, Chile IEEE International Conference on Automation/XXV Congress of the Chilean Association of Automatic Control (ICA-ACCA). 2022.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Medio: Internet.
Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org/document/10006288
Palabras Clave: Fault-Tolerant; Multi-Modular Matrix Converter; Predictive Control; Reactive Power Minimization;

10 **E. Maqueda; S. Toledo; D. Caballero; M. Ayala; E. A. 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: IEEE International Conference on Automation/XXV Congress of the Chilean Association of Automatic Control (ICA-ACCA), 2022 Curicó, Chile IEEE International Conference on Automation/XXV Congress of the Chilean Association of Automatic Control (ICA-ACCA). 2022.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Medio: Internet.
Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org/document/10006272
Palabras Clave: six-phase induction machine; Multi-modular matrix converter; predictive torque control; reactive power;

11 **E. A. Quiñonez; M. Gomez-Quiñonez; 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 International Conference on Automation/XXV Congress of the Chilean Association of Automatic Control (ICA-ACCA), 2022 Curicó, Chile 2022.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--1-66
Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org/document/10006140
Palabras Clave: Current control; modular matrix converter; space vector modulation.;

12 **S. Arrúa; S. Toledo; E. Maqueda; M. Ayala; R. Gregor; M. Rivera; Implementation of a Multi-Modular Converter for Application in Distributed Generation. In: IEEE CHILECON , 2021 Chile 2021.**

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

Medio: Internet.
Sitio Web: https://controlautomatico.org/chilecon2021/
Palabras Clave: multi-modular; power converter; distributed generations; photo voltaic systems;

**13 S. Toledo; D. Caballero; E. Maqueda; S. Arrúa; R. Gregor; M. Rivera; Pad. Wheeler; Fault tolerant predictive control for Six-Phase generation systems using Multi-modular Matrix Converter. In: Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON), 2021 Toronto, Canadá 2021.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Medio: Internet.
Sitio Web: https://ieeeiecon.org/
Palabras Clave: matrix converter; predictive control; multhi-phase machines;

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

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Medio: Internet.
Sitio Web: https://www.ieee-pels.org/
Palabras Clave: current control; direct matrix converter; non-linear control;

**15 E. Maqueda; S. Toledo; M. Ayala; R. Gregor; A. Renault; M. Rivera; T. Dragicevic; Pad. Wheeler; Active and Reactive Power Control based on Predictive Voltage Control in a Six-Phase Generation System using Modular Matrix Converters. In: IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT), 2020 Buenos Aires, Argentina 2020.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia - Energías Renovables
Medio: Internet.
Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org
Palabras Clave: distributed generation system, multi-modular matrix converter, multi-phase machines, predictive control, predictive voltage control;

**16 B. Sanabria; S. Toledo; E. Maqueda; J. Rodas; D. Caballero; R. Gregor; M. Rivera; Modulated Predictive Voltage Control of a Direct Matrix Converter. In: Congreso IEEE ARGENCON, 2020 Resistencia, Argentina 2020.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Medio: Internet.
Sitio Web: https://attend.ieee.org/argencon-2020/
Palabras Clave: matrix converter; model predictive control; voltaje control;

**17 E. Maqueda; S. Toledo; M. Rivera; M. Ayala; J. Pacher; C. Romero; R. Gregor; T. Dragicevic; Pad. Wheeler; Multi-modular scalable DC-AC power converter for current injection to the grid based on predictive voltage control. In: Power Electronics Conference and 5th IEEE Southern Power Electronics Conference (COBEP/SPEC), 2019 Santos, Brazil 2019.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1953-4487
Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org
Palabras Clave: voltage control , mathematical model , switches , capacitors , topology , current control;

**18 E. Maqueda; S. Toledo; Pad. Wheeler; M. Rivera; T. Dragicevic; D. Caballero; R. Gregor; F. Gavilán; Active and Reactive Power Control based on an Inner Predictive Voltage Control Loop for AC generation systems with Direct Matrix Converter. In: International Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC), 2019 Ixtapa, Mexico 2019.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1951-0529
Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org
Palabras Clave: voltage control , monte carlo methods , mathematical model , cost function , capacitors , matrix converters , predictive models;

**19 E. Maqueda An Assessment of Parallel connected Silicon Carbide based Electronic Switches. In: Conference on Electrical, Electronics Engineering (CHILECON), 2019 Valparaiso, Chile 2019.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Convertidores de potencia
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 193-5363

Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org
Palabras Clave: bidirectional switch, sic-mosfet, parallel switches, power converter.;

**20 F. Gavilán; E. Maqueda; D. Caballero; S. Toledo; M. Rivera; R. Gregor; Predictive Current Control Strategy for a Direct Matrix Converter with Modulated Switching Pattern. In: XXIII Congress of the Chilean Association of Automatic Control /(IEEE ICCA-ACCA 2018), 2018 Concepción, Chile 2018.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Medio: Internet.
Sitio Web: www.ieeexplore.ieee.org
Palabras Clave: matrix converter; model predictive control; current control; total harmonic distortion; optimisation;

**21 D. Caballero; E. Maqueda; F. Gavilán; S. Toledo; M. Rivera; R. Gregor; C. Romero; Predictive Voltage Control using Matrix Converter for a Stand-alone Wind Energy based Microgrid. In: XXIII Congress of the Chilean Association of Automatic Control /(IEEE ICCA-ACCA 2018), 2018 Concepción, Chile 2018.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Medio: Internet.
Sitio Web: www.ieeexplore.ieee.org/
Palabras Clave: iec 62040; predictive control; stand-alone systems; voltage control;

**22 E. Maqueda; S. Toledo; M. Rivera; R. Gregor; T. Dragicevic; Predictive Voltage Control Techniques for AC UPS Applications. In: XXIII Congress of the Chilean Association of Automatic Control /(IEEE ICCA-ACCA 2018), 2018 Concepción 2018.**

Medio: Internet.

**23 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 Pucón, Chile 2017.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Medio: Internet.
Sitio Web: http://chilecon2017.ubiobio.cl/

**24 E. Maqueda; S. Toledo; M. Rivera; D. Caballero; F. Gavilán; R. Gregor; J. Rodas; Pad. Wheeler; An Assessment of Predictive Current Control Applied to the Direct Matrix Converter Based on SiC-MOSFET Bidirectional Switches. In: 3rd Annual Southern Hemisphere Conference on Power Electronics SPEC 2017, 2017 Puerto Varas, Chile 2017.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Medio: Internet.
Sitio Web: http://spec17.utalca.cl/
Palabras Clave: matrix converter; sic-mosfet;

**25 F. Gavilán; D. Caballero; E. Maqueda; S. Toledo; M. Rivera; R. Gregor; J. Rodas; 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 At Ixtapa, Mexico 2016.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Medio: Internet.
Sitio Web: http://ropec.org/

**26 S. Toledo; F. Gavilán; D. Caballero; E. Maqueda; R. Gregor; M. Rivera; J. Rodas; D. Gregor; Pad. Wheeler; Multi-modular matrix converter topology applied to distributed generation systems. In: 8th IET International Conference on Power Electronics, Machines and Drives (PEMD 2016), 2016 Glasgow, UK 8th IET International Conference on Power Electronics, Machines and Drives (PEMD 2016). 2016.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Electrónica de Potencia
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--1-78
Sitio Web: http://digital-library.theiet.org/content/conferences/10.1049/cp.2016.0208

**27 D. Caballero; F. Gavilán; E. Maqueda; R. Gregor; J. Rodas; M. Rivera; D. Gregor; S. Toledo; Active and Reactive Power Control Strategy for Grid-connected Six-phase Generator by Using Multi-modular Matrix Converters", The 20th World Multi-Conference on Systemics. In: The 20th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics: WMSCI , 2016 Orlando, Florida, USA The 20th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics: WMSCI . 2016.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Electrónica de Potencia
Medio: Internet.

Sitio Web: http://www.iiis2016.org/wmsci/Website/KSpeakers.asp?vc=1

**28 E. Maqueda; A. Renault; Norma Silva; Applying a wire plate Electrostatic Precipitator for collection of particulate matter from burning coconut pit . .. In: CCIS, 2014 San Lorenzo - Paraguay 3RD CONFERENCE OF COMPUTATIONAL INTERDISCIPLINARY SCIENCES. 2014.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Control Industrial
Medio: Papel. ISSN/ISBN: ISBN--978
Sitio Web: www.epacis.net/jcis/PDF_JCIS
Palabras Clave: electrostatic precipitator; buring coconut pit;
Observaciones: Poster

**29 E. Maqueda; A. Renault; Norma Silva; OPTIMIZACIÓN DE UN PRECIPITADOR ELECTROSTÁTICO TIPO PLACA ALAMBRE CON FUENTE DE ALIMENTACIÓN POR MEDIO DE TRANSFORMADOR FLYBACK. In: XXI Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica, Eléctrica y Computación - INTERCON, 2014 Arequipa - Perú Memorias del XXI Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica, Eléctrica y Computación INTERCON 2014. 2014.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Control Industrial
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 978--9972
Sitio Web: https://dl.dropboxusercontent.com/u/35981257/Intercon2014_proc_cd.pdf
Palabras Clave: precipitador electrostatio; flyback;
Observaciones: Ponencia Oral

**30 E. Maqueda; A. Renault; Norma Silva; DIMENSIONAMIENTO DE FUENTE DE ALIMENTACIÓN PARA PRECIPITADORES ELECTROSTÁTICOS. In: V Congreso de Microelectrónica Aplicada - uEA, 2014 Cordoba 2014.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Electrónica de Potencia
Medio: Papel.
Sitio Web: http://www.pol.una.py/archivos/giem/2015publicacionesgiem
Palabras Clave: precipitador electrostatico;
Observaciones: Póster

**Documentos de trabajo**

**1 E. Maqueda Advancements in Power Converter Technologies, 2023.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia
Medio: Internet.
Sitio Web: https://encyclopedia.pub/entry/49486
Palabras Clave: power converters ; SiC-MOSFET ; voltage source converters ; power quality ; modular multilevel converter ; cascade H-Bridge ;

**2 E. Maqueda Aportaciones a las técnicas de conversión multimodular basadas en convertidores matriciales, v. 1, 2022.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Convertidores de potencia
Medio: Papel.
Sitio Web: www.ing.una.py
Palabras Clave: convertidores matriciales; convertidores multimodulares; sic-mosfets; sistemas multifásicos;

**3 E. Maqueda Diseño e implementación de un convertidor matricial multi-modular basado en dispositivos SiC-MOSFETS para aplicaciones en generación distribuida, v. 1, 2017.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia
Medio: Papel.
Sitio Web: www.ing.una.py
Palabras Clave: convertidor matricial; energía renovable; generación distribuida;
Observaciones: Tesis de Maestría

**4 E. Maqueda; A. Renault; Prototipo de un precipitador electrostático para la recolección del material particulado de la combustión del carozo de coco, v. 1, 2014.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Control Industrial
Medio: Papel.

Sitio Web: www.pol.una.py
Palabras Clave: precipitador electrostático; contaminación del aire; control industrial;
Observaciones: Trabajo de Grado presentado en conformidad a los requisitos para obtener el grado de Ingeniero en Electrónica con énfasis en Control Industrial

## Evaluaciones

**Evaluación de Convocatorias Concursables**

**Financiamiento de Estancias de Investigación (Paraguay) (2025 - 2025)**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Colaboración y participación como Experto evaluador de postulaciones presentadas a la Convocatoria 2025 del instrumento "Financiamiento de Estancias de Investigación" en el marco del Programa PROCIENCIA,
**Doctorado en Ingeniería Electrónica, con énfasis en electrónica de potencia (Paraguay) (2024 - 2024)**
Cantidad: De 5 a 20. Observaciones: Parte del equipo encargado del proceso de admisión y evaluación de postulantes al programa de doctorado en ingeniería electrónica, con énfasis en electrónica de potencia de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción
**Mecanismo de evaluación y acreditación de las carreras de grado del modelo nacional y sistema ARCU-SUR (Paraguay) (2024 - 2024)**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Parte del comité de evaluación y acreditación de las carreras de grado del modelo nacional y sistema ARCU-SUR
**Proyectos de Investigación de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) (Chile) (2024 - 2024)**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Participó como evaluador/a de propuestas presentadas al Concurso FONDECYT de Iniciación en Investigación 2024
**Programa de vinculación de científicos y tecnólogos (Paraguay) (2019 - 2019)**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Participación como experto evaluador, de postulaciones presentadas a las convocatorias 2019, en el marco del Programa Paraguayo para el Desarrollo de la Ciencia y Tecnología - Prociencia.

**Evaluación de Eventos**

**Expotécnica IPT - 2024 (Paraguay) (2024)**
Observaciones: Jurado de evaluación de proyectos científicos en el área de Electrónica.
**IEEE International Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC 2016) (México) (2016)**
Observaciones: Invitado a participar en el proceso de evaluación de artículos científicos, en el marco de la conferencia de la IEEE, denominada "IEEE International 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**

**Uninterruptible Power Supply Topology Based on Single-phase Matrix Converter with Active Power Filter Functionality (2023 - 2023)**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Revisor de la revista MDPI Energies
**Effects of Mechanical Stress onLife and Insulation Performance of DC-Link Capacitor (2023 - 2023)**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Revisor de la revista MDPI Energies.
**Double B-type Magnetic Integrated Transformer Based Input-Parallel Output- Parallel LLC Resonant Converter Modules (2023 - 2023)**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Revisor de un artículo científico en la revista Frontiers.
**Paper reviewer of the 2022 Congress of the Chilean Association of Automatic Control (ICA-ACCA) (2022 - 2022)**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Universidad de Talca Chile

## Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

**En Marcha**

**Tesis de doctorado**
**1 Bruno Roberto Sanabria Morel, - Tutor Único o Principal - Modelado y Control de Sistemas de Conversión de la Energía, 2026**
Tesis (Doctorado en Ingeniería Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia) , FIUNA - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

**2 Sergio Eduardo Núñez Aquino, - Tutor Único o Principal - Modelado y Control de Sistemas de Conversión de la Energía, 2026**

Tesis (Doctorado en Ingeniería Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia) , FIUNA - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

**3 Carlos Alberto Anibal Romero Aquino, - Tutor Único o Principal - Topologías de convertidores electrónicos de potencia, 2026**

Tesis (Doctorado en Ingeniería Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia) , FIUNA - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

**Tesis/MonografÃ-as de grado**

**1 CRISTIAN DANIEL RIVEROS LOPEZ, - Cotutor o Asesor - DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONVERSIÓN FOTOVOLTAICA AISLADO DE DOS ETAPAS BASADO EN CONVERTIDOR BCAST E INVERSOR VSI UTILIZANDO MÓDULOS DE POTENCIA IMPERIX, 2026**

Tesis/Monografa de grado ((FIUNA)) , FIUNA - FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN , Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

**2 HERMÁN GABRIEL ESPÍNOLA FLEITAS - SANTIAGO MATIAS ELGUE GAMARRA, - Tutor Único o Principal - DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN REVERSE VENDING MACHINE CON UN SISTEMA DE RECOMPENSAS PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN, 2026**

Tesis/Monografa de grado ((FIUNA)) , FIUNA - FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN , Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

**3 GUSTAVO ADOLFO MORINIGO CORONEL - HUGO ARIEL ROJAS FERNANDEZ, - Tutor Único o Principal - DISEÑO Y VALIDACIÓN HIDRÁULICA COMPUTACIONAL DEL SISTEMA DE BOMBEO PCIO DEL CITEC - FIUNA BAJO ESTÁNDARES NFPA, 2026**

Tesis/Monografa de grado ((FIUNA)) , FIUNA - FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN , Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

**4 Mateo Ezequiel Rodriguez Vázquez - Fabrizzio Sebastian Bianchini Morel, - Tutor Único o Principal - Evaluación, modelado y validación mediante hardware In The Loop de arquitecturas de conversión de potencia bidireccionales para estaciones de carga para vehículos eléctricos con soporte V2G, 2026**

Tesis/Monografa de grado ((FIUNA)) , FIUNA - FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN , Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

**Tesis de doctorado**

**1 Hugo Hernán Lezcano Delvalle, - Tutor Único o Principal - Aportaciones al diseño e implementación del interruptor bidireccional aplicado a los convetidores matriciales directos aplicado a la generación de energías renovables, 2025**

Tesis (Doctorado en Ingeniería Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia) , FIUNA - Facultad de Ingeniería UNA, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Observaciones: El Doctorado en Ingeniería Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia ofrece temas relacionados con la conversión de energía para fuentes renovables y la interconexión de estos sistemas a la red de distribución. Para ello, se aborda el control avanzado de convertidores de potencia haciendo especial énfasis, por un lado, en la minimización de armónicos generados enfocado en la mejora de la calidad de red.

**2 Rodrigo Nicolás Romero Vega, - Tutor Único o Principal - Aportaciones al estado del arte de los convertidores matriciales multi-modulares, 2024**

Tesis (Doctorado en Ingeniería) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: convertidores matriciales; convertidor multi-modular; sistemas de generación multifásica;

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia

**3 Christian David Medina Morel, - Tutor Único o Principal - Accionamientos eléctricos y Control digital no lineal, 2024**

Tesis (Doctorado en Ingeniería Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia) , FIUNA - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

**Tesis de maestría**

**1 Ever Casco, - Tutor Único o Principal - Diseño e implementación de un sistema de generación de hidrógeno verde, 2024**

Disertación (Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia
) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

**Concluidas**

**Tesis de maestría**

1 **Hugo Hernán Lezcano Del Valle, - Cotutor o Asesor - DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN INTERRUPTOR BIDIRECCIONAL PARA CONVERTIDORES MATRICIALES BASADOS EN TECNOLOGÍAS SIC-MOSFET, 2025**
Disertación (Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia ) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español

2 **Carlos Manuel Piris Irrazabal, - Tutor Único o Principal - Evaluación del desempeño de una estrategia de control predictivo de corriente tolerante a fallos en sistemas de generación de nueve fases basado en convertidores matriciales multi-modulares, 2025**
Disertación (Maestría en Ingeniería Electrónica con énfasis en Energías Renovables y Eficiencia Energética) , UCSA - Universidad del Cono Sur de las Américas, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español

3 **Fabian Palacios Pereira, - Tutor Único o Principal - Diseño de un control predicitivo de corrientes en convertidores matriciales indirectos con topologia multi-modular con tolerancia a fallos y compensación de error, 2024**
Disertación ( Maestría en Ingeniería Electrónica, Énfasis en Electrónica de Potencia) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español

**Tesis/MonografÃ-as de grado**

1 **MARIA ARACELY AGUAYO CABRAL, - Tutor Único o Principal - IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DEL CONTROL SPWM EN CONVERTIDORES MULTINIVEL PARA INTEGRAR SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS A LA RED, 2024**
Tesis/Monografa de grado ((FIUNA)) , FIUNA - FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN , Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español

2 **Carlos Emanuel Gaona Ynsfran, - Cotutor o Asesor - Implementación de un control de velocidad para un motor de inducción hexafásico accionado por un convertidor matricial multi-modular utilizando control predictivo, 2024**
Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Mecatrónica) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: convertidore matriciales; maquinas multifásicas; control pcc;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia

3 **Iris Mathias Verón Fernández, - Tutor Único o Principal - Diseño e implementación de un modulador para un convertidor NPC basado en FPGA, 2024**
Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Mecatrónica) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: convertidor matricial; fpga; modulador;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia

**Tesis de maestría**

1 **Rodrigo Romero, - Cotutor o Asesor - Diseño de un esquema de control predictivo de corriente con minimización de potencia reactiva y capacidad de opreración post-falta aplicado a sistemas de generación exafásicos , 2023**
Disertación (Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: convertidores matriciales; control predictivo; sistemas multifásicos;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Nuevas estrategias de control para convertidores de potencia

2 **Ever Quiñonez, - Cotutor o Asesor - Diseño de un sistema de control basado en SVM implementado en FPGA para convertidores matriciales multimodualres, 2022**
Disertación (Maestría en ciencias de ingeneiría electrónica con énfasis en electrónica de potencia) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: convertidor matricial; modulacion; fpga;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Nuevas estrategias de control para convertidores de potencia

3 **Marcos Redondo, - Cotutor o Asesor - Estudio y simulación de técnicas de modulación y control con convertidores matriciales, 2020**

Disertación (Maestría en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Energía Renovables y Eficiencia Energética) , UCSA - Universidad del Cono Sur de las Américas, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: energías renovables; convertidores de potencia;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Convertidores de potencia

**Tesis/MonografÃ-as de grado**

**1 Karina Sandoval, - Tutor Único o Principal - Diseño e implementación del convertidor electrónico de potencia de un sistema de alimentación secundaria para tranvía a tracción eléctrica, 2020**

Tesis/Monografa de grado (Ingenieria Electronica) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: convertidores de potencia; tranvía; tracción eléctrica;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Convertidores de Potencia

**Tesis de maestría**

**1 Bruno Roberto Sanabria Morel, - Cotutor o Asesor - Implementación de algoritmos de control aplicados al convertidor matricial basado en los dispositivos SiC-MOSFET en Generación Distribuida , 2019**

Disertación (Maestría en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Energía Renovables y Eficiencia Energética) , UCSA - Universidad del Cono Sur de las Américas, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: convertidor matricial; sistemas de control;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de PotenciaIngeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Eficiencia Energética

**Tesis/MonografÃ-as de grado**

**1 Diego Daniel Rojas Ozuna, - Cotutor o Asesor - Diseño e Implementación de un esquema de convertidor de potencia para microcentrales AC basado en un convertidor matricial, 2019**

Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Mecatrónica) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: convertidor matricial; control predictivo de tensión;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia
Observaciones: El desarrollo de esta Tesis esta orientado a la implementación de una etapa electrónico de potencia
micro-controlado destinado a regular la tensión por medio de un convertidor matricial para
aplicaciones en generación proveniente de una microcentral. El objetivo es el de implementar y
evaluar experimentalmente el desempeño de un algoritmo de control de tensión.

**2 Gary Orlando Echague Perez, - Tutor Único o Principal - Control predictivo de una máquina de inducción de séis fases alimentado por un convertidor matricial, 2019**

Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Electrónica) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: sistemas polifásicos; control predictivo; convertidor matricial;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia

**3 Enrique Paiva - Marcelo Llano, - Cotutor o Asesor - Diseño e implementación de un sistema en transición en vuelo y elaboración de un modelo matemático no lineal paravehículos aéreos no tripulados híbridos (Prototipo versión 2.0), 2018**

Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Mecatrónica) , 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 / Algoritmos de control

## Otras Referencias

**Premiaciones**

**1 Premio Nacinal de Ciencia 2024 "Mención de Honor" (nacional), Comisión de Cultura y Educación, Congreso de la Nación (2024)**
Mención de Honor a la obra titulada: Parte I-Avances en las Tecnologías de Convertidores de Potencia: Los Convertidores de Fuente de Tensión basados en SiC-MOSFET, publicada en la revista Energies del MDPI.
**2 Best conference paper awards (internacional), IEEE Industrial Electronics Society (2021)**
Premio al mejor artículo de la conferencia de la IEEE Industrial Electronics Society, titulado "Active and Reactive Control Based on Predictive Voltage Control in A Six-Phase Generation System Using Modular Matrix Converter", Proc. 2020 IEEE International Conference on Industrial Technology, pp. 1059-1065.
**3 Reconocimiento por dictar curso (nacional), Facultad de Ingeniería (2019)**
Por dictar el curso de Nuevos convertidores de flujo bidireccional para aplicacciones en generación distribuida, llevado a cabo en el salón auditorio de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción - UNA.
**4 Reconocimiento (nacional), Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion (2013)**
Por haber logrado los objetivos propuestos en el trabajo de investigación denominado "Precipitador Electrostático", en marco de la financiación de la Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica de la UNA.
**5 Agradecimiento (nacional), Servicio Nacional de Promoción Profesional (2006)**
Por la presentación de su Proyecto durante la Jornada de Actualización e Innovaciones Tecnológicas
**6 Mención de Honor (nacional), Escuela Básica Nº 118 Coronel Luis Caminos (2004)**
Mejor egresado de la promoción año 2004

**Presentaciones en eventos**

**1 Simposio - Encuentro Internacional de Ciencia y Tecnología FIUNA 100 Años, 2026, Paraguay**
Nombre: Encuentro Internacional de Ciencia y Tecnología FIUNA 100 Años. Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería
**2 Congreso - IEEE Energy Conversion Congresss and Expo (ECCE) 2025, 2025, India**
Nombre: IEEE Energy Conversion Congresss and Expo (ECCE) 2025. Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: IEEE Industrial Electronics Society
**3 Simposio - Workshop ENER2023 Energías Renovables, 2023, Chile**
Nombre: Workshop ENER2023 Energías Renovables. Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: Tema: Mitigando el cambio climático y la vulnerabilidad energética a través de tecnologías inteligentes.
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
**4 Congreso - 2nd IEEE Industrial electronics society annual online conference ONCON, 2023, Estados Unidos**
Nombre: 2nd IEEE Industrial electronics society annual online conference. Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: IEEE Industrial Electronics Society
**5 Seminario - Participación en el Ciclo de Seminarios Laboratorio de Conversión de Energías y Electrónica de Potencia, 2022, Paraguay**
Nombre: Ciclo de Seminarios Laboratorio de Conversión de Energías y Electrónica de Potencia. Tipo de Participación: Expositor oral
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 / Convertidores de potencia
**6 Seminario - Participación como disertante en la 4ta. edición del Seminario de Sistemas de Potencia y Energía, 2020, Paraguay**
Nombre: SISPOE. Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: IEEE Student Branch
**7 Simposio - Workshop de Energías Renovables, 2019, Chile**
Nombre: ENER2019. Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: La Universidad de Talca a través del Laboratorio de Conversión de Energías y Electrónica de Potencia (LCEEP) de la Facultad de Ingeniería organiza todos los años el Workshop de Energías Renovables. El evento reúne a investigadores, estudiantes y académicos de diferentes universidades nacionales e internacionales para conocer las nuevas tendencias en el campo de las energías renovables.
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
**8 Taller - Ciclo de charlas PES - LSPyC Facultad de Ingeniería, 2019, Paraguay**
Nombre: Perspectivas de investigación científica y tecnológica de la FIUNA en el sector energético. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Dicho evento fue organizado por la rama estudiantil de la IEEE de la Facultad de Ingeniería de la UNA, cuyo tema de exposición se basó en "Nuevos convertidores de flujo bidireccional para aplicaciones en generación distribuida"

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia

**9 Otra - Participación como disertante en el ciclo de Charlas, 2018, Paraguay**
Nombre: Feria Anual de Tecnología e Innovación FIUNA TECH DAY 2018. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: La Feria Anual de Tecnología e Innovación FIUNA TECH DAY 2018 Declarada de Interés Científico y Tecnológico por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia

**10 Simposio - Participación como disertante en representación del Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control - LSPyC, 2018, Paraguay**
Nombre: II Seminario de Sistemas de Potencia y Energía. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Evento Organizado por La Sociedad de Potencia y Energía (PES) Rama Estudiantil UNA.
El objetivo del evento es propiciar una plataforma de primer nivel para estudiantes, profesionales, centros de investigación y la industria, para presentar sus trabajos y compartir experiencias, conocimientos e ideas en las áreas de sistemas de potencia y energía, dando difusión a trabajos de investigación e implementación de nuevas tecnologías, a través de conferencias magistrales.
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia

**11 Simposio - Participación en el Simposio de Energías Renovables ENER 2017, 2017, Chile**
Nombre: Simposio de Energías Renovables ENER. Tipo de Participación: Expositor oral
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

**12 Simposio - Tema: Diseño e Implementación de un Interruptor Bidireccional Usando SiC MOSFETs (Programa de Incentivos Para la Formación de Docentes Investigadores - Convocatoria 2015), 2016, Paraguay**
Nombre: Simposio de Ciencia, tecnología, innovación y educación. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Los interruptores bidireccionales (Bi-Sw) son dispositivos de potencia ampliamente utilizados por los convertidores de potencia, como es el caso de los convertidores matriciales. Los avances tecnológicos en los Bi-Sw benefician el desarrollo de convertidores de potencia más eficientes. Este trabajo presenta las cuestiones de diseño e implementación de un Bi-Sw modular utilizando dispositivos de carburo de silicio (SiC)-MOSFET. Finalmente, el Bi-Sw es implementado en un regulador de tensión AC, con el fin de analizar la temperatura disipada y sus pérdidas de potencia en relación a variaciones de frecuencia y corriente entregada a la carga.
Nombre de la institución promotora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia

**13 Otra - Concurso de Investigadores Estudiantes del GIEM, 2014, Paraguay**
Nombre: IV Workshop del GIEM. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Reconocimiento por la participación como expositor del Concurso de Investigadores Estudiantes del GIEM
Nombre de la institución promotora: Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica Industrial

**14 Otra - EXPOSITOR DE PROYECTOS, 2012, Paraguay**
Nombre: XI EXPOSICIÓN TÉCNICA Y CIENTÍFICA - ETyC . Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Concurso de diseño y montaje de proyectos electrónicos de aplicación práctica
Nombre de la institución promotora: Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /

**15 Otra - Presentación de Proyecto, 2006, Paraguay**
Nombre: Jornada de Actualizaciones e Innovaciones Tecnológicas. Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Servicio Nacional de Promoción Profesional
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /

**Jurado/Integrante**

**Disertaciones**

1 **E. Maqueda Participación en comités de Ariel Fleitas Bordón. Tesis de Maestría Análisis de máquinas de inducción asimétricas hexafásicas en debilitiamiento de campo, 2026, Paraguay/Español**
Disertación (Maestría en Ingeniería Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia), FIUNA - Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción

2 **E. Maqueda Participación en comités de Federico Javier Enciso Gutiérrez. Tesis de Maestría Análisis hidrodinámico mediante CFD para la optimización de sistemas de microgeneración hidroeléctrica, 2026, Paraguay/Español**
Disertación ( 1ra Edición de la Maestría en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia), FIUNA - Facultad de Ingeniería

3 **E. Maqueda Participación en comités de Juan José Augusto Galeano Dinatale. Tesis de Maestría Control predicitivo de voltaje con conjunto de estados finitos multi-modelo para convertidores CC-CC elevadores con topología intercalada flotante en aplicaciones de celdas de combustible, 2026, Paraguay/Español**
Disertación ( Maestría en Ingeniería Electrónica, Énfasis en Electrónica de Potencia), FIUNA - Facultad de Ingeniería

4 **E. Maqueda Participación en comités de Hugo Hernán Lezcano Del Valle. Tesis de Maestría Diseño e implementación de un interruptor bidireccional para convertidores matriciales basados en tecnologías Sic-Mosfets, 2025, Paraguay/Español**
Disertación ( Maestría en Ingeniería Electrónica, Énfasis en Electrónica de Potencia), FIUNA - Facultad de Ingeniería

5 **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 de IOT basado en Lorawan, 2025, Paraguay/Español**
Disertación ( Maestría en Ingeniería Electrónica, Énfasis en Electrónica de Potencia), FIUNA - Facultad de Ingeniería

6 **E. Maqueda Participación en comités de Martín Alejandro Rubén Barrientos Vergara. Tesis de Maestría Optimización de la regularización térmicas en dispositivos altamente sensibles mediante un convertidor reductor y control predictivo, 2025, Paraguay/Español**
Disertación (Maestría en ciencias de ingeneiría electrónica con énfasis en electrónica de potencia), FIUNA - Facultad de Ingeniería

7 **E. Maqueda; O. González; S. Delorme; A. Duarte; Participación en comités de Ariel Fleitas Bordón. Tesis de Maestría Análisis de máquinas de inducción asimétricas hexafásicas en debilitamiento de campo, 2024, Paraguay/Español**
Disertación ( Maestría en Ingeniería Electrónica, Énfasis en Electrónica de Potencia), FIUNA - Facultad de Ingeniería
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia

8 **E. Maqueda; R. Gregor; J. Pacher; O. González; Participación en comités de Sergio Eduardo Nuñez Aquino. Tesis de Maestría Diseño e implementación de un sistema de control predictivo de corriente tolerante a fallas aplicado a un convertidor DC-AC multimodular, 2023, Paraguay/Español**
Disertación (Maestría en Ingeniería Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia), FIUNA - Facultad de Ingeniería
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / ELectrónica de Potencia

9 **E. Maqueda; J. Rodas; S. Toledo; R. Gregor; M. Norambuena; J. Rodríguez; M. Rivera; Participación en comités de Paola Carolina Maidana Rojas. Tesis de Maestría Control predictivo secuencial de par aplicado a una máquina de inducción de séis fases, 2023, Paraguay/Español**
Disertación (),
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / ELectrónica de potencia
Obs: Función: Secretario de la mesa examinadora

10 **E. Maqueda Participación en comités de Gary Orlando Echague Pérez. Tesis de Maestría Diseño e implementación de un prototipo de estación de carga rápida paravehículos eléctricos, 2023, Paraguay/Español**
Disertación ( Maestría en Ingeniería Electrónica, Énfasis en Electrónica de Potencia), FIUNA - Facultad de Ingeniería

11 **E. Maqueda Participación en comités de Marcelo Adrián Rubén Barrientos Vergara. Tesis de Maestría Diseño avanzado de un control de temperatura en modos deslizantes para detectores skipper-CCDS basado en un convertidor Buck-Boost, 2023, Paraguay/Español**
Disertación (Maestría en ciencias de ingeneiría electrónica con énfasis en electrónica de potencia), FIUNA - Facultad de Ingeniería

12 **E. Maqueda Participación en comités de Fátima Belén Martínez. Tesis de Maestría Desarrollo de compensadores dinámicos de potencia reactiva y equilibrio de cargas mediante filtros activos de cuatro hilos., 2020, Paraguay/Español**
Disertación (Maestría en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Energía Renovables y Eficiencia Energética), UCSA - Universidad del Cono Sur de las Américas
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Eficiencia energética

**Otros tipos**

1 **E. Maqueda Participación en comités de Alfredo Adriel Silva, José Santiago Huerta Aguilera. Tesis/Monografía de grado Diseño e implementación de una impresora 3D con extrusión de material reciclado para el laboratorio de tecnología del plástico de la FIUNA, 2023, Paraguay/Español**
Otra participación ( Ingeniería Mecatrónica), FIUNA - Facultad de Ingeniería
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Mecatrónica

2 **E. Maqueda Participación en comités de José Toledo, Felipe Espinoza. Tesis/Monografía de grado Segmentación de instancia aplicada a la detección de partículas capturadas por los detectores LArTPC del Experimento DUNE, 2022, Paraguay/Español**
Otra participación ( Ingeniería Mecatrónica), FIUNA - Facultad de Ingeniería
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de imágenes

3 **E. Maqueda Participación en comités de María Giohanna Martínez. Tesis/Monografía de grado Agrupamiento de Series Temporales para la Toma de Decisiones, 2022, Paraguay/Español**
Otra participación ( Ingeniería Mecatrónica), FIUNA - Facultad de Ingeniería
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Análisis de datos

4 **E. Maqueda; J. Rodas; E. Vargas; G. Verón; Participación en comités de Marcelo Llano; Enrique Paiva. Tesis/Monografía de grado Diseño e implementación de un sistema en transición en vuelo y elaboración de un modelo matemático no lineal para vehículos aéreos no tripulados híbridos (Prototipo versión 2.0), 2018, Paraguay/Español**
Otra participación (Facultad de Ingeniería), UNA - Universidad Nacional de Asunción
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Control
Obs: Integrante de la mesa examinadora para calificar el Trabajo Final de Grado.

**Trabajo de conclusión de curso de Grado**

1 **E. Maqueda; R. Gregor; J. Pacher; M. Ayala; Participación en comités de ALEJANDRO RENÉ CARISSIMO LÓPEZ y JUAN SEBASTIÁN GONZÁLEZ YING. Trabajo de conclusión de curso de Grado PLATAFORMA MULTIEJE AUTOMATIZADA PARA AGRICULTURA DE PRECISIÓN EN SISTEMAS NFT, 2026, Paraguay/Español**
Trabajo de conclusión de curso de Grado ((FIUNA)), FIUNA - FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

2 **E. Maqueda; R. Gregor; S. Toledo; D. Stalder; Participación en comités de CARLOS MARÍA BENÍTEZ CARDOZO. Trabajo de conclusión de curso de Grado DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE PROCESAMIENTO LOCAL PARA LA DETECCIÓN, CLASIFICACIÓN Y ANÁLISIS PREDICTIVO DE MANCHAS SOLARES MEDIANTE VISIÓN COMPUTACIONAL E IA, 2026, Paraguay/Español**
Trabajo de conclusión de curso de Grado ((FIUNA)), FIUNA - FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

3 **E. Maqueda; R. Gregor; J. Pacher; M. Ayala; Participación en comités de DIEGO SEBASTIÁN SALDIVAR RAMÍREZ. Trabajo de conclusión de curso de Grado DISEÑO DE UNA RED DE ACCESO A INTERNET PARA LA CIUDAD DE LIMA, MUNICIPIO DE SAN PEDRO, 2026, Paraguay/Español**
Trabajo de conclusión de curso de Grado ((FIUNA)), FIUNA - FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

4 **E. Maqueda; R. Gregor; J. Pacher; M. Ayala; L. Comparatore; Participación en comités de GERVASIO ENMANUEL OCAMPOS RIVAS. Trabajo de conclusión de curso de Grado DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA GRABADORA Y CORTADORA CNC LÁSER DIODO PARA TRABAJOS CON ACRÍLICO Y MADERA PARA EL LABORATORIO DE AUTOMATISMO Y ROBÓTICA, 2026, Paraguay/Español**
Trabajo de conclusión de curso de Grado ((FIUNA)), FIUNA - FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

5 **E. Maqueda; R. Gregor; J. Pacher; M. Ayala; L. Comparatore; D. Stalder; D. Caballero; Participación en comités de DIEGO CÉSAR BALBUENA DUARTE y MATHIAS RODOLFO BARRIOS PEREIRA. Trabajo de conclusión de curso de Grado TRAMPA INTELIGENTE PARA DETECCIÓN DE MOSQUITOS BASADA EN IA, 2025, Paraguay/Español**
Trabajo de conclusión de curso de Grado ((FIUNA)), FIUNA - FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

6 **E. Maqueda Participación en comités de Cristhian Pereira y Ever Díaz. Trabajo de conclusión de curso de Grado Diseño e implementación de un detector de muones compacto utilizando centelladores plásticos y sensores fotomultiplicadores de silicio capaz de recolectar datos en un globo sonda, 2024, Paraguay/Español**
Trabajo de conclusión de curso de Grado ( Ingeniería Mecatrónica), FIUNA - Facultad de Ingeniería
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Instrumentación

## Información adicional:

Actualmente, me encuentro trabajando en una línea de investigación propia basada en el diseño de nuevas topologías de convertidores electrónicos de potencia, adscrito al Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control (LSPyC) de la Facultad de Ingeniería de la UNA. Realizando aportes al estado del arte mediante publicaciones en revistas y conferencias internacional de mucho prestigio. Uno de los últimos logros obtenidos se basa en el Premio Nacional de Ciencia como Mención de Honor al artículo científico publicado en la revista MDPI, obra titulada: Parte I-Avances en las Tecnologías de Convertidores de Potencia: Los Convertidores de Fuente de Tensión basados en SiC-MOSFET. Realizando tutorías de grado, postgrado en programas de maestrías y doctorados tanto en la Facultad de Ingeniería y otras instituciones de educación superior. Me encuentro dictando clases de grado y postgrados en materias como Sistemas Digitales, Electrónica, Electrotecnia, Sistemas de Comunicaciones e Instrumentación..

## Indicadores

### Producción Técnica 5

| | |
|---|---|
| Trabajos técnicos | 5 |
| Elaboración de proyecto | 5 |

### Producción Bibliográfica 44

| | |
|---|---|
| Artículos publicados en revistas científicas | 10 |
| Completo en revistas arbitradas | 10 |
| Completo en revistas NO arbitradas | 0 |
| Trabajos en eventos | 30 |
| Completo | 30 |
| Documentos de trabajo | 4 |
| Completo | 4 |

### Tutorías 25

| | |
|---|---|
| En Marcha | 11 |
| Tesis de doctorado | 6 |
| Tesis/Monografía de grado | 4 |
| Tesis de maestría | 1 |
| Concluidas | 14 |
| Tesis de maestría | 7 |
| Tesis/Monografía de grado | 7 |

### Evaluaciones 11

| | |
|---|---|
| Convocatorias Concursables | 5 |
| Eventos | 2 |
| Publicaciones/Periódicos | 4 |

### Otras Referencias 43

| | |
|---|---|
| Otros datos Relevantes | 6 |
| Presentaciones en eventos | 15 |

| Jurado/Integrante | 22 |
|---|---|