

# Alfredo Renault López

No existe nada fuera de ti que pueda hacerte mejor

Nombre en citaciones bibliográficas: A. Renault o a. Renault | Sexo: Masculino

Nacido el 07-08-1990 en Asunción, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

## Datos del SISNI

Área SISNI: **Ingenierías y Tecnologías, Matemáticas, Informática, Física - Activo**
Categoría/Grupo Actual: **Nivel 1 - Res.: 90/2023**
Ingreso al Sistema: **Nivel Iniciante - Res.: 303/2018**

## Información de Contacto

Mail: **alfredorenault@gmail.com**
Telefono: **+595981448177**
Pagina Web: **www.ing.una.py, www.dspyc.com.py**
Direccion: **Campo Via y San Antonio, Isla Bogado-Luque, Centro de Innovación Tecnológica - CITEC. C.P. 2060**
Mail: **arenault@ing.una.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, Control de Sistemas de Potencia
3. Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Eficiencia Energética

## Formación Académica/Titulación

**2018-2022** Doctorado - Doctorado en Ingeniería en Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia
Facultad de Ingeniería, Paraguay
Título: Control Predictivo de Corriente Aplicado al Filtro Activo de Potencia Basado en Convertidores Puente-H Multinivel, Año de Obtención: 2022
Tutor: Dr. Raul Igmar Gregor Recalde, Jorge Esteban Rodas Benitez
Becario de: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control de Sistemas de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Eficiencia Energética;

**2015-2015** Especialización/Perfeccionamiento - Habilitación Pedagógica
Ministerio de Educación y Cultura, Paraguay, Año de Obtención: 2015
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Didáctica; Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Pedagogía;

**2015-2017** Maestría - Maestría en Ingeniería Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia
Facultad de Ingeniería, Paraguay
Título: Análisis de Control Predictivo Aplicado al Filtro Activo de Potencia Basado en Convertidores en configuración Puente-H de Dos Niveles, Año de Obtención: 2017
Tutor: Raúl Igmar Gregor Recalde
Sitio web de la tesis/disertación: http://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; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control;

**2015-2017** Especialización/Perfeccionamiento - Especialización en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia
Facultad de Ingeniería, Paraguay
Título: Análisis del control predictivo de corriente aplicado al filtro activo de potencia basado en convertidores en configuración Puente-H de dos niveles, Año de Obtención: 2017
Tutor: Raúl Igmar Gregor Recalde

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

**2009-2013** Grado - Ingeniería electrónica
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
Título: Prototipo de un precipitador electrostático para la recolección del material particulado de carozo de coco, Año de Obtención: 2014
Tutor: Carlos Penayo
Sitio web de la tesis/disertación: www.pol.una.py
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control industrial;

**2002-2007** Pregrado - Técnico en contabilidad
Colegio Técnico Nacional Dr. Blas Garay, Paraguay

## Formación Complementaria

**2020** Congresos The 21st IEEE International on Conference Industrial Technology
Institute of Electrical and Electronics Engineers, Estados Unidos
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control de Sistemas de Potencia;

**2019** Congresos IEEE CHILECON 2019
Institute of Electrical and Electronics Engineers, Estados Unidos
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control de Sistemas de Potencia;

**2018** Congresos 53rd International Universities Power Engineering Conference
Institute of Electrical and Electronics Engineers, Estados Unidos
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control de Sistemas de Potencia;

**2016** Congresos IEEE Ecuador Technical Chapters Meeting, ETCM 2016
Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ecuador
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;

**2014** Congresos XXI Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica, Eléctrica y Computación - INTERCON 2014
Universidad Católica San Pablo, Perú
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

**2014** Congresos V Congreso de Microelectrónica Aplicada, uEA 2014
Instituto Universitario Areonáutico, Argentina
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;

**2014** Congresos 3rd Conference of Computational Interdisciplinary Sciences - CCIS 2014
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;

**2025-2025** Cursos de corta duración
International Cooperation and Development Fund, China
Título: Curso de semiconductores
Horas totales: 220
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Semiconductores;

**2017-2018** Cursos de corta duración
Facultad de Ingeniería, Paraguay
Título: Capacitación pedagógica en educación superior
Horas totales: 120
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Didáctica Universitaria;

**2017-2017** Cursos de corta duración
Universidad de Trento, Italia
Título: Estancia de Investigación
Horas totales: 360

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

**2015-2015** Cursos de corta duración
Instituto de Formación Docente - "Villa Hayes", Paraguay
Título: Habilitación Pedagógica
Horas totales: 528
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Habilitación Pedagógica;

**2014-2014** Cursos de corta duración
Método Bundo Empresarial, Paraguay
Título: La Oratoria del Samurai
Horas totales: 8
Áreas de Conocimiento: Humanidades, Filosofía, Ética y Religión, Filosofía, Historia y Filosofía de la Ciencia y la Tecnología, ;

**2013-2013** Cursos de corta duración
Servicio Nacional de Aprendizaje, Colombia
Título: Diseño e implementación del sistema de control para un proceso contínuo
Horas totales: 90
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control Industrial;

**2012-2012** Cursos de corta duración
Nueva Acropolis, Paraguay
Título: Estudio comparativo del pensamiento universal
Horas totales: 36
Áreas de Conocimiento: Humanidades, Filosofía, Ética y Religión, Filosofía, Historia y Filosofía de la Ciencia y la Tecnología, Filosofía Comparada a la Manera Clásica ;

**2026** Otros Estancia de Investigación
Universidad de Nottingham, Inglaterra
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;

**2022** Otros Intercambio Docente Proyecto Erasmus + KA 107, Universidad Politecnica de Bucarest (Rumania)
European Region Action Scheme for the Mobility of University Students, Europa
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Eficiencia Energética;

**2012** Otros XI Exposición Tecnológica y Científica
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

**2011** Otros X Exposición Tecnológica y Científica
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

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

**2013** Talleres 1 Expo Eléctrica
Polygon Systems S.R.L, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

**2013** Talleres 1 Expo Eléctrica
Polygon Systems S.R.L, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

**2013** Talleres 1 Expo Eléctrica
Polygon Systems S.R.L, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Telecomunicaciones, ;

## Idiomas

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

## Institución principal donde desarrolla sus actividades

**Facultad de Ingeniería - FIUNA**

## Actuación Profesional

**Aceros del Paraguay - ACEPAR**
*Vínculos con la Institución*
2007 - 2007 **Auxiliar Contable** C. Horaria: **40**
Régimen: Dedicación total
Otras Informaciones: Pasantía, en el Dpto. de Contabilidad

**Administración Nacional de Electricidad - ANDE**
*Vínculos con la Institución*
2013 - 2013 **Asistente Técnico** C. Horaria: **40**
Régimen: Dedicación total
Otras Informaciones: Pasantía en el Departamento de Proyectos de Protección, Control y Automatización

**Facultad de Ingeniería - FIUNA**
*Vínculos con la Institución*
2016 - Actual **Docente** C. Horaria: **2**

Otras Informaciones: Docente auxiliar de la materia Fundamentos de Electrónica Industrial de 8vo. semestre de la carrera Ingeniería Mecatrónica

*Actividades*

2/2024 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingeniería Electromecánica
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Instalaciones Electricas

6/2023 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingeniería Civil
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Electrotecnia e Instalaciones Eléctricas

6/2023 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingenieria Electrónica
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Teoría de Circuitos 2

2/2022 - Actual Docencia/Enseñanza, Maestría en Ingeniería Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia
Nivel: Maestría
Disciplinas dictadas:
-Sistemas Digitales Avanzados
-Fundamentos de Electrónica industrial
-SAC Electrónica de Potencia
-Conversión Electrónica para Fuentes (CEFER)
-Conversión Electrónica para Fuentes (CEFER)

2/2016 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingeniería Mecatrónica
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Fundamentos de Electrónica Industrial
-Instrumentos Para control y Automatización
-Fundamentos de Electrónica Industrial
-Instrumentos Para control y Automatización
-Fundamentos de Electrónica Industrial

3/2022 - 12/2022 Gestión Académica, Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica, Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ingenieria,
Cargo o función: Comité de Autoevaluación

2015 - Actual **Docente Investigador** C. Horaria: **20**
Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Docente Técnico del Laboratorio de sistemas de potencia y control (LSPyC)

*Actividades*

2/2024 - Actual
Líneas de Investigación, Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica, Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control, Facultad de Ingeniería (UNA)
**Proyecto (PINV01-272) Diseño e implementación de un nuevo esquema de compensador de potencia basado en un convertidor multinivel aplicado a la mejora de la calidad de la energía y eficiencia energética en sistemas de generación de energías renovables.**
Participación: Coordinador o Responsable
Descripción: A nivel nacional, la ANDE elaboró el Plan Maestro de Obras de Generación, Transmisión, Distribución y Telemática para la obtención de fuentes de energía asequible y no contaminante, así como la optimización y diversificación del sistema eléctrico nacional, contemplando a las fuentes de generación alternativa como parte de la matriz energética nacional, entre las posibles fuentes alternativas se considera a solar fotovoltaica o a la generación eólica, iniciando la construcción de pequeñas estaciones de generación para beneficio zonas aisladas de los centros principales. En base a lo explayado, se plantea el diseño de un compensador basado en un convertidor electrónico de potencia multinivel, junto con sus sistemas de monitoreo y adquisición de datos de manera a realizar las compensaciones necesarias para cumplir con los estándares eléctricos de calidad de la energía. Los convertidores electrónicos multinivel son una alternativa atractiva a los convertidores tradicionales por las interesantes mejoras que ofrece en el proceso de
generación y conversión DC/AC.
Integrantes: A. Renault(Responsable)
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;

4/2022 - Actual
Líneas de Investigación, Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control, Facultad de Ingeniería (UNA), Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ingenieria,
**Calidad de la potencia eléctrica y eficiencia energética**
Participación: Coordinador o Responsable
Descripción: Las líneas de Investigación desarrolladas se centran en la electrónica de potencia, control en tiempo discreto y la mejora de calidad de energía para aplicaciones de energías renovables y a fines. En este
contexto se aborda el estudio de nuevas metodologías avanzadas de conversión electrónica de potencia y sus aplicaciones
Integrantes: A. Renault;J. Pacher; L. Comparatore; R. Gregor; J. Rodas;
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control de Sistemas de Potencia;

2/2026 - Actual
Proyecto de Investigación y Desarrollo
**Generación de Energía Hidroeléctrica y Limpia como Motor del Desarrollo Industrial y Movilidad Verde.**
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: Proyecto Estratégico (ESTR01-3) adjudicado por el CONACYT. Objetivo general: Crear el Centro de Investigación en Tecnologías Hidroeléctricas y Energía Distribuida (CITHED) como centro de excelencia en Paraguay, con reconocimiento internacional, dedicado al desarrollo de tecnologías innovadoras en mini y micro generación hidroeléctrica, producción de hidrógeno verde y movilidad eléctrica, además de fortalecer la capacidad nacional en hidro-(geo)política. El CITHED impulsa la investigación aplicada, la formación de capital humano y la colaboración con instituciones nacionales e internacionales, promoviendo la sostenibilidad energética, el desarrollo industrial y la participación estratégica en la gestión de los recursos hídricos y energéticos del país.
Integrantes: A. Renault;J. Rodas; R. Gregor; M. Ayala; O. Gonzalez; S. Toledo; J. Pacher; D. Caballero; A. Duarte; L. Delorme; F. Enciso; E. Maqueda; L. Comparatore; H. Lezcano; C. Medina; C. Romero; P. Maidana; A. Yepes; J. Doval Godoy;
Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos: Pregrado (2); Maestría Académica (4); Doctorado (5).
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

2/2025 - Actual
Proyecto de Investigación y Desarrollo, Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica, Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control, Facultad de Ingeniería (UNA)
**Proyecto (PINV01-026) Sistema predictivo basado en redes neuronales convolucionales para la deteccion e identificacion de diferencias nutricionales en un cultivo**
Participación: Coordinador o Responsable
Integrantes: A. Renault(Responsable)
Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos: Pregrado (2); Maestría Académica (4); Doctorado (2).
Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, ;

11/2021 - 1/2023
Proyecto de Investigación y Desarrollo

**Mitigating Climate Change with Power Electronics and Smart-Technologies**
Participación: Integrante del Equipo
Integrantes: A. Renault(Responsable)
Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos:
Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;

10/2015 - 12/2019 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control, Facultad de Ingeniería (UNA), Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control, Facultad de Ingeniería (UNA)
**Proyecto (14-INV-096): Análisis, diseño e implementación de nuevos sistemas de compensación basados en filtros activos para la mejora de la calidad de la potencia eléctrica**
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: El objetivo principal del proyecto se centra en el análisis, diseño e implementación experimental de un Filtro Activo de Potencia (APF, por sus siglas en inglés) trifásico basado en convertidores multiniveles Puente-H en cascada (CHB, por sus siglas en inglés) enfocados en la mejora de la calidad de la potencia eléctrica. En este contexto, en el marco del proyecto se pretende integrar el hardware y el software necesario a fin de compensar la distorsión armónica, la potencia reactiva y los desequilibrios de carga.
Integrantes: A. Renault;J. Pacher; L. Comparatore;
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Desarrollo.
Alumnos: Pregrado (1); Maestría Académica (3);
Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

12/2022 - Actual Gestión Académica, Dirección de Investigación, Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción
Cargo o función: Jefe del departamento de divulgación científica

10/2025 - 12/2025 Pasantía, Power Electronics and Machines Centre, Universidad de Nottingham
Pasantía realizada: Estancia de investigacion

1/2023 - 2/2023 Pasantía, Fuel Cells Laboratory
Pasantía realizada: Estancia de investigacion

4/2017 - 8/2017 Pasantía, Departamento de Ingeniería Civil, Ambiental y Mecánica, Universidad de Trento
Pasantía realizada: Movilidad Erasmus+ en la Universidad de Trento (Italia), para realizar actividades de investigación

---

**Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA**
*Vínculos con la Institución*

2020 - Actual **Auxiliar de Cátedra** C. Horaria: **6**
*Actividades*
3/2020 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingeniería Electrónica
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Controladores Programables I
-Sist. Inf. para la Automatización y Control

---

2020 - Actual **Docente Encargado** C. Horaria: **6**
*Actividades*
6/2024 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingenieria Electrónica
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Circuitos Electricos 1
2/2020 - 2/2021 Docencia/Enseñanza, Ingenieria Electrónica
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Sistemas de Control I

---

2013 - 2014 **Asistente de Investigación**

**Universidad del Cono Sur de las Américas - UCSA**
*Vínculos con la Institución*
2018 - Actual **Docente** C. Horaria: **6**

*Actividades*

| | |
|---|---|
| 2/2024 - Actual | Docencia/Enseñanza, Maestría en Ingeniería en Electrónica con énfasis en Energías Renovables y Eficiencia Energética<br>Nivel: Maestría<br>Disciplinas dictadas:<br>-Diseño y analisis de algoritmos |
| 2/2020 - Actual | Docencia/Enseñanza, Ingeniería Electrónica<br>Nivel: Grado<br>Disciplinas dictadas:<br>-Sensores y Actuadores |
| 8/2018 - Actual | Docencia/Enseñanza, Ingeniería Electrónica<br>Nivel: Grado<br>Disciplinas dictadas:<br>-Electrónica de Potencia |
| 2/2018 - Actual | Docencia/Enseñanza, Ingeniería Electrónica<br>Nivel: Grado<br>Disciplinas dictadas:<br>-Instrumentación Electrónica |
| 7/2019 - 7/2019 | Docencia/Enseñanza, Maestría en Ingeniería en Electrónica con énfasis en Energías Renovables y Eficiencia Energética<br>Nivel: Maestría<br>Disciplinas dictadas:<br>-Sistemas Digitales Avanzados |
| 2/2018 - 8/2018 | Docencia/Enseñanza, Ingeniería Informática<br>Nivel: Grado<br>Disciplinas dictadas:<br>-Introducción a la matemática |

**Universidad Nihon Gakko - UNG**
*Vínculos con la Institución*
2019 - Actual **Docente** C. Horaria: **3**

*Actividades*

| | |
|---|---|
| 8/2019 - Actual | Docencia/Enseñanza, Ingeniería Electromecánica<br>Nivel: Grado<br>Disciplinas dictadas:<br>-Adquisición y Procesamiento de Datos |

**Universidad Politécnica Taiwán Paraguay - UPTP**
*Vínculos con la Institución*
2026 - 2026 **Profesor** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Profesor de la materia Ingeniería Eléctrica

*Actividades*

| | |
|---|---|
| 2/2026 - 8/2026 | Docencia/Enseñanza, Ingeniería Eléctrica<br>Nivel: Grado<br>Disciplinas dictadas:<br>-Docencia |

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

Desde el año 2015 el Prof. Ing. Dr. Alfredo Renault se ha vinculado a la Facultad de Ingeniería de la UNA (FIUNA), desempeñando el cargo como Docente Investigador colaborando con un equipo de investigadores enfocado en la ELECTRÓNICA DE POTENCIA, el CONTROL EN TIEMPO DISCRETO y sus APLICACIONES EN ENERGÍAS RENOVABLES (ERs), en el Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control (LSPyC). Culminado en (2015-2017) el programa de Maestría académica denominado, Maestría en Ingeniería Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia, realizada en la FIUNA a través del Consejo Nacional de Ciencias y Tecnologías (CONACYT), actualmente inscripto en el programa de Doctorado en Ingeniería Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia, realizada en la FIUNA a través del CONACYT y colaborando en conjunto con una red de investigadores nacionales e internacionales de reconocido prestigio, entre los que se pueden citar al; Dr. Raúl Gregor (FIUNA), Dr. Jorge Rodas (FIUNA), MSc. Sergio Toledo (FIUNA), Dr. Federico Barrero (U. Sevilla, España), Dr. Jesús Doval-Gandoy (U. Vigo, España), Inglaterra), Dr. Marco Rivera (U. de Talca, Chile), entre otros.

Las líneas de investigación desarrolladas por el Ing. Alfredo Renault, se encuentran alineadas con uno de los ejes estratégicos del Plan Nacional de Desarrollo (PND) Paraguay 2030, que es el crecimiento económico inclusivo, siendo los recursos energéticos renovables una dimensión que requiere una necesidad urgente de planificación y fomento a la identificación de nuevas fuentes de energía con una visión de largo plazo, considerando principalmente una estimación realizada por el VMME que proyecta que el Paraguay llegaría a utilizar toda su energía disponible alrededor del año 2023. En este contexto, en el PND Paraguay 2030, se han definido estrategias concretas a fin de lograr, entre otras cosas, el aumento en un 60% en el consumo de energías renovables (% anual de consumo total de energía a nivel nacional). Entre estas estrategias se pueden citar aquellas que convergen con las líneas que colabora el Ing. Alfredo Renault en la FIUNA;

-. Incorporar tecnologías para la explotación de nuevas fuentes de energía sustentable,
-. Diversificación de la matriz energética,
-. Fortalecer el campo de la investigación e innovación en la industria energética.

Las líneas de investigación han sido afianzadas a través de la concesión de proyectos de investigación por parte del Consejo Nacional de Ciencias y Tecnologías (CONACYT). Actualmente asignado a la ejecución del proyecto 14-INV-096 "Análisis, diseño e implementación de nuevos sistemas de compensación basados en filtros activos para la mejora de la calidad de la potencia eléctrica" en el marco del programa PROCIENCIA. Como resultado del desarrollo de estas líneas se destacan la generación de aportes con un profundo rigor científico con 8 artículos publicados a nivel nacional e internacional que permiten contribuir a la consecución de los objetivos trazados en el marco del Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030, proponiendo la incorporación de tecnologías de vanguardia basadas en fuentes renovables y técnicas avanzadas de control y de conversión electrónica de la energía para lograr un mejor aprovechamiento de la energía eléctrica disponible..

## Producción Técnica

### Trabajos técnicos

1 **A. Renault Análisis, diseño e implementación de nuevos sistemas de compensación basados en filtros activos para la mejora de la calidad de la potencia eléctrica, 2015.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control de Sistemas de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Eficiencia Energética;
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Internet.
Finalidad: Filtros activos para la mejora de la calidad de red; Disponibilidad: restricta; Duración: 24 meses.; Ciudad: Asunción;
Institución promotora/financiadora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

## Producción Bibliográfica

### Artículos publicados en revistas científicas

**Artículos completos publicados en revistas arbitradas**

1 **O. Paredes; J. Pacher; A. Renault; J. Rodas; L. Comparatore; C. Paredes; P. Maidana; C. Medina; H. Lezcano; M. Gomez-Redondo; M. Rivera; P. Wheeler; (RELEVANTE) Comparative Analysis of Three- and Five-Level NPC Converters with Predictive Current Control for Reactive Power Compensation: Simulation Study and Experimental Validation of the Three-Level Topology, Applied Sciences, 2026.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control de sistemas de potencia;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2076-3417

2 **J. Galeano; J. Rodas; F. Palacios; L. Delorme; A. Renault; (RELEVANTE) Multi-model finite control set model-based predictive voltage control of a floating interleaved boost DC-DC converter in fuel cell applications, Inventions, v. 11 f: 5, p. 95, 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: 2411-5134

3 **A. Renault; Mce. Barrientos; M. Barrientos; J. Rodas; C. Romero; F. Palacios; C. Chavez; A. M. Botti; (RELEVANTE) Temperature control board design and validation for skipper-CCD sensors using a buck converter, HardwareX, v. 24, 2025.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electronica de Potencia;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2468-0672

4 **J. Pacher; J. Rodas; A. Renault; M. Ayala; L. Comparatore; R. Gregor; (RELEVANTE) Design and validation of a multilevel voltage source inverter based on modular H-bridge cells, HardwareX, 2023.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electronica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control de Sistemas de Potencia;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2468-0672

Palabras Clave: model predictive control; modular h-bridge; multilevel converter; sic-mosfet; voltage source inverter; dc/ac converter; printed circuit board design;

5 **L. Comparatore; M. Ayala; Y Kali; J. Rodas; J. Pacher; A. Renault; R. Gregor; (RELEVANTE) Discrete-Time Sliding Mode Current Control for a Seven-Level Cascade H-Bridge Converter, Energies, 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. ISSN/ISBN: 1996-1073
Palabras Clave: cascade h-bridge; current control; multilevel converter; nonlinear control; sliding mode control;

6 **R. Gregor; J. Pacher; A. Renault; L. Comparatore; J. Rodas; (RELEVANTE) Model Predictive Control of a Modular 7-Level Converter Based on SiC-MOSFET Devices--An Experimental Assessment, Energies, v. 18 f: 5, p. 57-61, 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
Palabras Clave: model predictive control; phase shift multicarrier pulse-width modulation; modular converter; multilevel converter;

7 **A. Renault; J. Pacher; L. Comparatore; M. Ayala; J. Rodas; R. Gregor; (RELEVANTE) MPC with Space Vector Phase-Shift PWM (SV-PSPWM) Technique with Harmonic Mitigation Strategy for Shunt Active Power Filters Based on H-Bridge Multilevel Converter, frontiers in Energy Research, 2022.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Filtro Activo de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control de Sistemas de Potencia;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2296-598X

8 **R. Gregor; J. Pacher; A. Renault; L. Comparatore; J. Rodas; (RELEVANTE) Experimental Validation of the DSTATCOM Based on SiC-MOSFET Multilevel Converter for Reactive Power Compensation, Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics, v. 18 f: 5, p. 57-61, 2021.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control de Sistemas de Potencia;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1690-4524

9 **R. Gregor; A. Espinoza; J. Pacher; A. Renault; L. Comparatore; M. Ayala; (RELEVANTE) Harmonics Compensation by using a Multi-modular H-Bridge based Multilevel Converter, Energies, v. 14 f: 15, p. 4698, 2021.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control de Sistemas de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Eficiencia Energética;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1996-1073
Palabras Clave: active power filters; h-bridge converters; harmonics compensation;

10 **J. Pacher; J. Rodas; R. Gregor; M. Rivera; A. Renault; L. Comparatore; Efficiency analysis of a modular H-bridge based on SiC MOSFET, International Journal of Electronics Letters, 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: 2168-1724
Palabras Clave: modular h-bridge; sic-mosfet; efficiency analysis;
Observaciones: Pages 1-9 | Received 15 Mar 2017, Accepted 17 Dec 2017, Accepted author version posted online: 09 Jan 2018, Published online: 10 Feb 2018

## Trabajos en eventos

**Trabajos completos en anales de eventos**

1 **O. Paredes; J. Pacher; A. Renault; J. Rodas; L. Comparatore; C. Paredes; P. Maidana; C. Medina; M. Rivera; P. Wheeler; A Comprehensive Comparison of Three-and Five-Level NPC Converters. In: 2025 IEEE CHILEAN Conference, 2025 Valparaiso 2026.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, Control aplicado a convertidores de potencia;
Medio: Internet.

2 **M. Aguilar; J. Insfran; A. Renault; L. Comparatore; J. Pacher; O. Gonzalez; M. Rivera; P. Wheeler; Sequential Predictive Current Control in a Synchronous Reference Frame for Reactive Power Compensation on ANPC Converters. In: 2025 IECON - 51st Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, 2025 Madrid 2025.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control aplicado a convertidores de potencia;
Medio: Internet.

3 **J. Insfran; M. Aguilar; A. Renault; J. Pacher; L. Comparatore; O. Gonzalez; M. Rivera; P. Wheeler; Reactive Power Compensation Model in A Three-Level NPC Topology Using Sequential Predictive Current Control with Space Vector Pulse Width Modulation. In: 2025 IECON - 51st Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, 2025 Madrid 2025.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, Control aplicado a convertidores de potencia;
Medio: Internet.

4 **G. Zucchini; R. Gregor; J. Pacher; O. Gonzalez; A. Renault; Delay-Compensated Modulated Predictive Power Control for Grid-Tied Three-Level NPC Converters. In: 2025 IECON - 51st Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, 2025 Madrid 2025.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control aplicado a convertidores de potencia;
Medio: Internet.

5 **M. Gomez-Redondo; A. Renault; M. Rivera; J. Muñoz; P. Wheeler; J. Bonaldo; Model Predictive Current Control of a Fuel Cell Stack with an Interleaved Boost Converter. In: IEEE Chilecon 2025, 2025 https://chilecon2025.pucv.cl/ 2025.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de potencia;
Medio: Internet.

6 **J. Insfran; M. Aguilar; A. Renault; L. Comparatore; J. Pacher; O. Gonzalez; M. Rivera; P. Wheeler; Sequential Model Based Predictive Current Control for a Three-Phase Four-Wire Shunt Active Power Filter Based on Three-Level NPC Converter. In: 2025 IEEE CHILEAN Conference, 2025 Valparaiso 2025.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;
Medio: Internet.

7 **A. Renault; Y. Recalde; D. Palacios; A. Chaparro; A. Carissimo; J. S. Gonzalez; M. Santacruz; M. Arzamendia; D. O. Gregor; Early Nutrient Deficiency Detection in Hydroponic Lettuce Via CNN-Based Image Analysis. In: 2025 IEEE CHILEAN Conference, 2025 Valparaiso 2025.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, Robotica; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, Procesamiento de imagenes;
Medio: Internet.

8 **A. Renault; M. Aguilar; J. Insfran; L. Comparatore; J. Pacher; O. Gonzalez; M. Rivera; P. Wheeler; A Sequential Model-Based Predictive Control for ANPC Shunt Active Power Filters for Power Quality Improvement in Three-Phase Four-Wire Systems. In: IEEE Chilecon2025 Conference, 2025 Valparaiso 2025.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electronica de potencia;
Medio: Internet.

9 **J. Pacher; A. Renault; J. Rodas; L. Comparatore; C. Paredes; O. Paredes; M. Rivera; P. Wheeler; Improving Grid-Connected PV Systems Through a Predictive Control Strategy With Asymmetrical Cascaded H-Bridge Multilevel Converters. In: IEEE Industrial Electronics Conference (IECON 2024), 2024 Chicago 2024.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electronica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control predictivo basado en modelo;
Medio: Internet.

10 **A. Renault; J. Pacher; M. Rivera; M. Gomez; R. Gregor; A Input-Parallel-Output-Series Multiphase Hybrid Boost Converter Applied to Hydrogen Fuel Cells. In: IEEE 8th Southern Power Electronics Conference (SPEC), 2023 Florianopolis, Brasil 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.

11 **S. Núñez; S. Toledo; M. Ayala; R Romero; E. A. Quiñonez; C. Romero; J. Pacher; A. Renault; R. Gregor; M. Rivera; Fault-tolerant coupled predictive current control applied to multi-modular DC-AC converter. In: 2022 IEEE 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.
Palabras Clave: fault-tolerant, multi-modular predictive control , power converter.;

12 **R Romero; S. Toledo; C. Romero; D. Caballero; E. A. Quiñonez; S. Núñez; E. Maqueda; A. Renault; R. Gregor; M. Rivera; Fault-Tolerant Predictive Current Control with Input Reactive Power Minimization in Six-phase Generation System Driven by a Multi-Modular Matrix Converter. In: 2022 IEEE International XXV Congress of the Chilean Association of Automatic Control (ICA-ACCA), 2022 Curico, 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.

Palabras Clave: fault-tolerant , multi-modular matrix converter , predictive control , reactive power minimization;

13 **A. Renault; J. Pacher; L. Comparatore; J. Rodas; R. Gregor; M. Rivera; Modulation (SV-PSPWM) in Combination with Current Predictive Control Applied to Three-Phase Active Power Filter Based on Cascaded H-bridge Converters. In: 2022 IEEE International 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.
Palabras Clave: active power filter , predictive control , h-bridge multilevel converters , harmonic compensation , space vector modulation , phase-shift-pwm.;

14 **R. Gregor; J. Pacher; A. Renault; L. Comparatore; J. Rodas; Experimental Validation of the DSTATCOM based on SiC-MOSFET Multilevel Converter for Reactive Power Compensation. In: The 24th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI 2020), 2020 Orlando, Florida, USA 2020.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control de Sistemas de Potencia;
Medio: Internet.

15 **S. Toledo; M. Ayala; E. Maqueda; M. Rivera; T. Dragicevic; P. Wheeler; R. Gregor; A. Renault; Active and Reactive Power Control based on Predictive Voltage Control in a Six-Phase Generation System using Modular Matrix Converter. In: IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT 2020), 2020 Buenos Aires 2020.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Generación distribuida;
Medio: Internet.

16 **A. Renault; M. Ayala; L. Comparatore; J. Pacher; R. Gregor; S. Toledo; Current control based on space vector modulation applied to three-phase H-Bridge STATCOM. In: IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT 2020), 2020 Buenos Aires 2020.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Eficiencia Energética;
Medio: Internet.

17 **A. Renault; M. Ayala; J. Pacher; L. Comparatore; R. Gregor; M. Rivera; Analysis of H-Bridge STATCOM with Fault Phase Controlled by Modulated Predictive Current Control. In: IEEE Congreso Chileno de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Tecnologías de la Información (CHILECON), 2019 Valparaiso, Chile 2019.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control automático;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--1-72

18 **J. Rodas; R. Gregor; A. Renault; Modulated Predictive Current Control for H-Bridge Active Power Filters. In: The 23nd World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics: WMSCI 2019, 2019 Orlando, Florida, Estados Unidos 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: 978--1-95

19 **A. Renault; J. Rodas; L. Comparatore; J. Pacher; R. Gregor; Modulated Predictive Current Control Technique for a Three-Phase Four-Wire Active Power Filter based on H-bridge Two-Level Converter. In: 53rd International Universities Power Engineering Conference, 2018 Glasgow 2018.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Filtro Activo de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Controlo Predictivo Basado en Modelo;
Medio: Internet.

20 **L. Comparatore; A. Renault; J. Pacher; J. Rodas; R. Gregor; Finite Control Set Model Predictive Control Strategies for a Three-Phase Seven-level Cascade H-Bridge DSTATCOM. In: 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON RENEWABLE ENERGY RESEARCH AND APPLICATIONS, 2018 París 2018.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, DSTATCOM; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control Predictivo Basado en Modelo;
Medio: Internet.

21 **A. Renault; M. Ayala; L. Comparatore; J. Pacher; R. Gregor; Comparative Study of Predictive-Fixed Switching Techniques for a Cascaded H-Bridge Two level STATCOM. In: 53rd International Universities Power Engineering Conference, 2018 Glasgow 2018.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Filtro Activo de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control Predictivo Basado en Modelo;
Medio: Internet.

22 **L. Comparatore; J. Rodas; M. Rivera; R. Gregor; J. Pacher; A. Renault; J. Muñoz; P. Sanjeevikumar; Model Based Predictive Control with a Fixed Switching Frequency Applied to a Single-Phase Cascade H-Bridge Multilevel STATCOM. In: THE 12 th IEEE CONFERENCE ON INDUSTRIAL ELECTRONICS AND APPLICATIONS, 2017 Siem Riep, Camboya 2017.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2158--229

23 **L. Comparatore; J. Rodas; R. Gregor; J. Pacher; A. Renault; Model Based Predictive Control for a Three-Phase Cascade H-Bridge Multilevel STATCOM Operating at Fixed Switching Frequency. In: 8th International Symposium on Power Electronics for Distributed Generation Systems, 2017 Florianópolis 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: 978--1-50

24 **A. Renault; M. Rivera; J. Rodas; L. Comparatore; J. Pacher; R. Gregor; Modulated Model Predictive Current Control for H-Bridge Two-Level Single Phase Active Power Filters STATCOM. In: IEEE Conference on Industrial Electronics and Applications (ICIEA 2017), , 2017 Siem Reap - Combodia 2017.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Électrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Electrónica de Potencia;
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2158--229

25 **A. Renault; M. Rivera; L. Comparatore; J. Pacher; J. Rodas; R. Gregor; Model Predictive Current Control with Neutral Current Elimination for H-Bridge Two-Level Active Power Filters. In: IEEE Ecuador Technical Chapters Meeting, ETCM 2016, 2016 Guayaquil 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.

26 **L. Comparatore; A. Renault; J. Pacher; R. Gregor; J. Rodas; Model Predictive Current Control with Switcher of Redundant Vectors for a Cascade H-Bridge Multilevel STATCOM. In: Andean Council International Conference, Andescon 2016, 2015 Arequipa 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.

27 **R. Gregor; L. Comparatore; A. Renault; J. Pacher; S. Toledo; M. Rivera; A Novel Predictive-fixed Switching Frequency Technique for a Cascade H-bridge Multilevel STATCOM. In: The 42nd Annual Conference of IEEE Industrial Electronics Society, IECON 2016, 2016 Florencia 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.

28 **R. Gregor; A. Renault; L. Comparatore; J. Pacher; J. Rodas; D. Gregor; J. Muñoz; M. Rivera; Finite-States Model Predictive Control with Increased Prediction Horizon for a 7-Level Cascade H-Bridge Multilevel STATCOM. In: The 20th World Multi-Conference on. Systemics, Cybernetics and Informatics: WMSCI 2016., 2016 Orlando, Florida, USA 2016.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia y Control;
Medio: Internet.

29 **E. Maqueda; A. Renault; Dimensionamiento de Fuente de Alimentación para Precipitadores Electrostáticos. In: V Congreso de Microelectrónica Aplicada , 2014 Córdoba, Argentina 2014.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;
Medio: Internet.

30 **E. Maqueda; A. Renault; Prototipo de un Precipitador Electrostático para la Recolección de Cenizas de Carozo de coco. In: VIII Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Universidad Nacional de Asunción, 2014 San Lorenzo 2014.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;
Medio: Internet.

31 **E. Maqueda; A. Renault; 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, 2014 Arequipa, Perú (https://dl.dropboxusercontent.com/u/35981257/Intercon2014_proc_cd.pdf). 2014.**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 978--9972

32 **E. Maqueda; A. Renault; N. Silva; Applying Wire Plate Electrostatic Precipitator for Collection of Particulate Material from Buring Coconut PIT. In: 3rd Conference of Computational Interdisciplinary Sciences - CCIS 2014, 2014 San Lorenzo 2014.**
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--85-6

Libros y capítulos de libros publicados

**Libros publicados**

1 **A. Renault Tesis de Maestría, 2017**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control predictivo basado en modelo;
Medio: Papel.
Observaciones: Tesis de Maestría - Facultad de Ingeniería - UNA

2 **A. Renault; E. Maqueda; Trabajo final de grado, 2014**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;
Medio: Papel.
Observaciones: Trabajo final de grado - Facultad Politécnica - UNA

**Capítulos de libros publicados**

1 **A. Renault; J. Pacher; R. Gregor; Análisis Experimental de la plataforma diseñada. In: (Org.). Proyecto 14-INV-096: Análisis, diseño e implementación de nuevos sistemas de compensación basados en filtros activos para la mejora de la calidad de la potencia eléctrica, 2019**
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control de Sistemas de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Eficiencia Energética;
Medio: Internet.

## Evaluaciones

## Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

Concluidas

**Tesis de maestra**

1 **Fatima Belen Martinez, - Cotutor o Asesor - Desarrollo de compensadores dinámicos de potencia reactiva y equilibrio de cargas mediante filtros activos de cuatro hilos, 2020**
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
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control de Sistemas de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Eficiencia Energetica;

**Tesis/Monografías de grado**

1 **Marcelo Adrian Ruben Barrientos Vergara, Martin Alejandro Ruben Barrientos Vergara, - Cotutor o Asesor - DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA BASADO EN LA PLATAFORMA COMPACTRIO PARA EL CONTROL DE ACCIONAMIENTOS TRIFÁSICOS, 2022**
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, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control de Sistemas de Potencia;

2 **Esteban Valdez, - Cotutor o Asesor - Optimización del consumo energético de un sistema de generación solar fotovoltaico de dos grados de libertad., 2022**
Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Mecatrónica) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, , Mecatrónica;

En Marcha

**Tesis de maestra**

1 **Sergio Eduardo Núñez Aquino, - Cotutor o Asesor - Diseño e implementación de un sistema de control predictivo de corriente tolerante a fallas aplicado a un convertidor DC-AC Multimodular, 2022**
Disertación (Maestría en Ingeniería Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia) , 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, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control de Sistemas de Potencia;

2 **Rodrigo Nicolás Romero Vega, - Cotutor o Asesor - Diseño de un esquema de control predictivo de corriente con minimización de potencia reactiva y capacidad de operación pos-falta aplicado a sistemas de generación Hexafásicos, 2022**

Disertación (Maestría en Ingeniería Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia) , 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, Electrónica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, Control de Sistemas de Potencia;

## Otras Referencias

### Premiaciones

1 **2021 Best Conference Paper Award 2021 (internacional), IEEE Industrial Electronics Society**
Best Conference Paper Award: "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.

2 **2013 Reconocimiento (nacional), Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion**
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.

### Presentaciones en eventos

1 **Congreso - IEEE Industrial Electronics Conference (IECON 2025), 2025, España**
Nombre: IEEE Industrial Electrónicos Conference (IECON 2025). Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: IEEE Industrial Electronics Society
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, Robotica; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, Procesamiento de imagenes;

2 **Congreso - IEEE INDUSTRIAL ELECTRONICS CONFERENCE (IECON2024), 2024, Estados Unidos**
Nombre: IECON 2024. Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: IEEE Industrial Electronics Society
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, Robotica; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, Procesamiento de imagenes;

3 **Congreso - 8th IEEE International Conference on Southern Power Electronics Conference, 2023, Brasil**
Nombre: 8th IEEE International Conference on Southern Power Electronics Conference. Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Institute of Electrical and Electronics Engineers
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electronica de Potencia;

4 **Seminario - VI Seminario de Sistemas de Potencia y Energía (SISPOE_2022) , 2022, Paraguay**
Nombre: Seminario de Sistemas de Potencia y Energía . Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: IEEE PES UNA Student Branch
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;

5 **Congreso - IEEE International Conference on Automatica (ICA-ACCA), 2022, Chile**
Nombre: 2022 IEEE International Conference on Automation/XXV Congress of the Chilean Association of Automatic Control (ICA-ACCA). Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Institute of Electrical and Electronics Engineers
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;

6 **Congreso - ICIT 2020, 2020, Argentina**
Nombre: IEEE International Conference on Industrial Technology. Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Instituto Tecnologico de Buenos Aires

7 **Seminario - IV Seminario de Sistemas de Potencia y Energía (SISPOE_2020) , 2020, Paraguay**
Nombre: Seminario de Sistemas de Potencia y Energía . Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: IEEE PES UNA Student Branch
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;

8 **Encuentro - Presentación de charla, "EFICIENCIA ENERGÉTICA BASADA EN COMPENSACIÓN DINÁMICA PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DE RED", 2019, Paraguay**
Nombre: Ciclo de charlas Power & Energy Society (PES). Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Power & Energy Society, Paraguay
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Eficiencia Energética; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia;

9 **Congreso - CHILECON 2019, 2019, Chile**
Nombre: IEEE Congreso Chileno de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Tecnologías de la Información y Comunicaciones (CHILECON). Tipo de Participación: Expositor oral

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

10 **Congreso - 53rd International Universities Power Engineering Conference, 2018, Escocia**
Nombre: Modulated Predictive Current Control Technique for a Three-Phase Four-Wire Active Power Filter based on H-bridge Two-Level Converter. Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Institute of Electrical and Electronics Engineers
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Filtros activos de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control predictivo basado en modelo;

11 **Congreso - IEEE Ecuador Technical Chapters Meeting, 2016, Ecuador**
Nombre: Model Predictive Current Control with Neutral Current Elimination for H-Bridge Two-Level Active Power Filters. Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Escuela Superior Politécnica del Litoral
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Filtros Activos de Potencia;

12 **Simposio - 20 aniversario del Conacyt promocionando la ciencia tegnología innovación y calidad en Paraguay, 2016, Paraguay**
Nombre: Análisis de la eficiencia de un Puente-H basado en tecnología SiC-MOSFET para aplicaciones de alta frecuencia y media potencia. In: Simposio de Ciencia, Tecnologías, Innovación y Educación, 2015. Tipo de Participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia

13 **Encuentro - VII Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Universidad Nacional de Asunción, 2014, Paraguay**
Nombre: PROTOTIPO DE UN PRECIPITADOR ELECTROSTÁTICO PARA LA RECOLECCIÓN DE CENIZAS DE CAROZO DE COCO. Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

14 **Congreso - XXI Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica, Eléctrica y Computación-INTERCON, 2014, Perú**
Nombre: OPTIMIZACIÓN DE UN PRECIPITADOR ELECTROSTÁTICO TIPO PLACA ALAMBRE CON FUENTE DE ALIMENTACIÓN POR MEDIO DE TRANSFORMADOR FLYBACK. Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Universidad Católica San Pablo
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

15 **Congreso - 3rd Conference of Computational Interdisciplicinary Sciences - CCIS, 2014, Paraguay**
Nombre: APPLYING WIRE PLATE ELECTROSTATIC PRECIPITATOR FOR COLLECTION OF PARTICULATE MATERIAL FROM BURING COCONUT PIT. Tipo de Participación: Poster
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, ;

16 **Congreso - V Congreso de Microelectrónica Aplicada, 2014, Argentina**
Nombre: Dimensionamiento de Fuente de Alimentación para Precipitadores Electrostáticos. Tipo de Participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Instituto Universitario Aeronautico
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Control Industrial; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control Industrial;

17 **Seminario - Workshop de la GIEM, 2014, Paraguay**
Nombre: Workshop de la GIEM. Tipo de Participación: Expositor oral
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 de Potencia;

Jurado/Integrante

**Disertaciones**

1 **A. Renault; R. Gregor; M. Arzamendia; Participación en comités de Marcelo Daniel Benítez Rojas. Tesis de Maestría Diseño y Simulación de un Sistema Energético basado en Cloud Computing, 2020, Paraguay/Español**
Disertación (Maestría en Ingeniería Electrónica con énfasis en Energías 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 de Sistemas y Comunicaciones, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

**Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

1 **J. Pacher; A. Renault; J. Rodas; L. Comparatore; C. Paredes; O. Paredes; M. Rivera; P. Wheeler; Participación en comités de .. Pregrado Expotecnica IPT, 2024, Paraguay/Español**
Pregrado (),

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electronica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control predictivo basado en modelo;

2 **J. Pacher; A. Renault; J. Rodas; L. Comparatore; C. Paredes; O. Paredes; M. Rivera; P. Wheeler; Participación en comités de .. Pregrado PREMIO NACIONAL JUVENIL DE CIENCIAS "PIERRE ET MARIE CURIE", 2024, Paraguay/Español**
Pregrado (),
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electronica de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control predictivo basado en modelo;

3 **A. Renault Participación en comités de Participacion como miembro del jurado en la EXPOTECNICA IPT 2023. Pregrado EXPOTECNICA IPT , 2023, Paraguay/Español**
Pregrado (),
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

4 **A. Renault Participación en comités de Trabajos varios. Pregrado PREMIO NACIONAL JUVENIL DE CIENCIAS PIERRE ET MARIE CURIE, 2022, Paraguay/Español**
Pregrado (PREMIO NACIONAL JUVENIL DE CIENCIAS), PNJC - PREMIO NACIONAL JUVENIL DE CIENCIAS "PIERRE ET MARIE CURIE-2022"
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, ;

**Otros tipos**

1 **A. Renault Participación en comités de Participacion como integrante del comite evaluador de varios trabajos. Otras PREMIO NACIONAL JUVENIL DE CIENCIAS PIERRE ET MARIE CURIE, 2023, Paraguay/Español**
Otra participación (PREMIO NACIONAL JUVENIL DE CIENCIAS "PIERRE ET MARIE CURIE-2023"), CONACYT - 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, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, ;

2 **A. Renault Participación en comités de Colaboración y participación como experto evaluador. Otras postulaciones presentadas a la convocatoria 2023 del instrumento Financiamiento de Becas de Investigación - Segunda Convocatoria - Modalidad con Cortes, en el marco del Programa PROCIENCIA, habiendo realizado un total de 1 (una) evaluación, 2023, Paraguay/Español**
Otra participación (),
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

3 **A. Renault Participación en comités de Miembro del comite Cientifico, area de extension e Investigacion. Otras Congreso de Extension Universitaria, 2023, Paraguay/Español**
Otra participación (),
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

**Otros tipos**

1 **A. Renault Participación en comités de Jhonny Luis Colmán Caballero, Santiago Nicolás González Abdala. Tesis/Monografía de grado Aplicación de la tecnología ADS-B satelital con su distribución a través de la REDDIG II para ofrecer servicios de vigilancia en la República del Paraguay, 2020, Paraguay/Español**
Otra participación (Ingeniería en Electrónica), UCSA - Universidad del Cono Sur de las Américas
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Telecomunicaciones, ;

2 **A. Renault; F. Fleitas; Participación en comités de Jorge Osmar Vázquez Ocampos y José Antonio Piñanez Bareiro. Tesis/Monografía de grado Implementación de un sistema de control y registro en la nube de datos técnicos de una camara frigorifica de conservacion de alimentos., 2018, Paraguay/Español**
Otra participación (TECNOLOGIAS), UCSA - Universidad del Cono Sur de las Américas
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;

**Iniciación Científica**

1 **A. Renault Participación en comités de Participación como EVALUADOR. Iniciación científica en las "XVII Jornadas de Jóvenes Investigadores" organizadas por la Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad Nacional de Asunción en la modalidad presencial los días, 2023, Paraguay/Español**
Iniciación científica (Jornada de Jovenes Investigadores), UNA - Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad Nacional de Asunción

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

2 **A. Renault Participación en comités de Participación como Evaluador. Iniciación científica Jornada de Jovenes Investigadores AUGM - UNA, 2023, Paraguay/Español**
Iniciación científica (AUGM), UNA - Universidad Nacional de Asunción
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

## Indicadores

### Producción Técnica 1

| | |
|---|---|
| Trabajos técnicos | 1 |
| Otra | 1 |

### Producción Bibliográfica 45

| | |
|---|---|
| Artículos publicados en revistas científicas | 10 |
| Completo en revistas arbitradas | 10 |
| Completo en revistas NO arbitradas | 0 |
| Trabajos en eventos | 32 |
| Completo | 32 |
| Libros y capítulos de libros publicados | 3 |
| Capítulo de libro publicado | 1 |
| Libro publicado | 2 |

### Tutorías 5

| | |
|---|---|
| Concluidas | 3 |
| Tesis de maestría | 1 |
| Tesis/Monografía de grado | 2 |
| En Marcha | 2 |
| Tesis de maestría | 2 |

### Otras Referencias 31

| | |
|---|---|
| Otros datos Relevantes | 2 |
| Presentaciones en eventos | 17 |
| Jurado/Integrante | 12 |