



## Oswaldo Julián González Barrios

Nombres: Oswaldo Julián

Apellidos: González Barrios

Prof. Dr. Ing. - Nacionalidad Paraguaya

Nombre en citaciones bibliográficas: O. Gonzalez

Nacido el 11-04-1987 en Asunción

*Sin datos adicionales*

osgbarrios@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: **ogonzalez@ing.una.py**  
Pagina Web: **<https://scholar.google.com/citations?user=fhSmyUIAAAAJ&hl=en&authuser=1>**  
Pagina Web: **<https://orcid.org/0000-0002-2191-9636>**

### Áreas de Actuación

1 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electrónica de Potencia

### Formación Académica

#### ESPECIALIZACIÓN/PERFECCIONAMIENTO: Didáctica Universitaria (2018-2018)

Universidad Politécnica y Artística del Paraguay, Paraguay

#### DOCTORADO: Doctorado en Ingeniería Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia (2018-2021)

Facultad de Ingeniería, Paraguay  
Título: CONTROL PREDICTIVO DE CORRIENTE CON FRECUENCIA DE CONMUTACIÓN FIJA APLICADO A SISTEMAS MULTIFÁSICOS  
Año de Obtención: 2021  
Tutor: Dr. Raúl Gregor - Dr. Jorge Rodas  
Áreas de Conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de Potencia

#### MAESTRÍA: Máster en Ingeniería Electrónica - Énfasis Electrónica 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

#### ESPECIALIZACIÓN/PERFECCIONAMIENTO: Maestría y Especialización en Ingeniería Electrónica - Énfasis en Electrónica 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

#### GRADO: Ingeniería Electrónica (2007-2014)

Facultad de Ingeniería, Paraguay  
Título: Diseño de sistema de detección remota de frutos del *Acrocomia aculeata* (Cocotero o Mbokaja)  
Año de Obtención: 2014  
Tutor: Ing. Juan Carlos Ahrens, Ing. MSc. Carlos Mendez

**TÉCNICO: Técnico en Electrónica (2003-2005)**

Colegio Técnico Nacional de Asunción, Paraguay

**Formación Complementaria**

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

Servicio Nacional de Promoción Profesional, Paraguay

Título: Visual Basic

Horas totales: 80

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

Servicio Nacional de Promoción Profesional, Paraguay

Título: Diseño de Redes

Horas totales: 100

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

Servicio Nacional de Promoción Profesional, Paraguay

Título: Pseudocódigo

Horas totales: 80

**CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2013-2013)**

Servicio Nacional de Promoción Profesional, Paraguay

Título: Linux

Horas totales: 80

**CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2013-2013)**

Servicio Nacional de Promoción Profesional, Paraguay

Título: Redes y Windows Server

Horas totales: 60

**CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2013-2013)**

Servicio Nacional de Promoción Profesional, Paraguay

Título: Montaje y Mantenimiento de PC

Horas totales: 100

**Idiomas**

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

**Institución principal donde desarrolla sus actividades**

**Facultad de Ingeniería - FIUNA**

## Experiencia Profesional

### **Pasante (2012 - 2013)**

COPACO - COPACO

Carga Horaria: 35

Otras Informaciones:

Pasantía en COPACO S.A. Duración 400 hs. En la Subgerencia de Servicios IP, área IPTV.

### **Docente (2025 - a la fecha)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería

Carga Horaria: 3

Otras Informaciones:

Profesor Adjunto de Máquinas Eléctricas. Resolución N° 0025-00-2025.

#### *Actividades*

Docencia/Enseñanza, Ingeniería Electrónica (5/2025 - a la fecha)

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Docencia

### **Encargado de Despacho de la Dirección de Investigación (2024 - 2024)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería

Carga Horaria: 20

Otras Informaciones:

Memorándum DI 024/2024: Encargado de Despacho de la Dirección de Investigación del 17 de junio al 26 de junio de 2024.

### **Secretario Académico del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería (2024 - a la fecha)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería

Carga Horaria: 2

Otras Informaciones:

Primer programa de doctorado multidisciplinar de la FIUNA. El mismo fue creado con el objetivo de formar investigadores y docentes especializados en el campo de la ingeniería, con un nivel avanzado de conocimiento, capacidades y habilidades para contribuir en la solución

de problemas complejos de ingeniería en áreas emergentes de interés para el desarrollo nacional

### **Encargado de Despacho de la Dirección de Investigación (2023 - 2023)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería

Carga Horaria: 20

Otras Informaciones:

Memorándum DI 028/2023.

### **Red (RIBIERSE-CYTED) - Coordinador Nacional (Líder del grupo) (2023 - a la fecha)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería

Carga Horaria: 4

Otras Informaciones:

Coordinador Nacional (Líder del grupo) del programa "Red para la Integración a Gran Escala de Energías Renovables en los Sistemas Eléctricos (RIBIERSE-CYTED) - Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo.

La Red tiene como principal propósito crear un entorno sólido y multidisciplinar para la investigación colaborativa y la generación de conocimiento en el marco de la generación eléctrica distribuida renovable en el sistema eléctrico. La Red va a incidir en la integración de tecnologías renovables y de la 'E-mobility' en el mix eléctrico, mediante la capacitación técnica y metodológica de proveedores y usuarios y la difusión de buenas prácticas.

### **Jefe del Departamento de I+D+i (2022 - a la fecha)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería

Carga Horaria: 2

Otras Informaciones:

Resolución D N° 740/2022 por la cual se designan jefes de departamentos dependientes de la Dirección de Investigación de la FIUNA.

### **Coordinador (2022 - a la fecha)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería

Carga Horaria: 2

Otras Informaciones:

Líneas de Investigación vinculadas al Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción. Resolución CD N° 1498/2022/006

#### *Actividades*

Líneas de Investigación, Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica (4/2022 - a la fecha)

#### **Movilidad Eléctrica**

Participación: Coordinador o Responsable

Integrantes: O. Gonzalez(Responsable)

Áreas de Conocimiento:

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

### **Comité de Autoevaluación (2022 - a la fecha)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería

Carga Horaria: 2

Otras Informaciones:

Comité de Autoevaluación del programa de Doctorado en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia. Resolución D N° 207/2022

### **Docente - Maestría en Ingeniería Electrónica (2022 - a la fecha)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería

Carga Horaria: 2

Otras Informaciones:

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA CON ÉNFASIS EN ELECTRÓNICA DE POTENCIA. Resolución CD N° 1491/2022/22

#### *Actividades*

Docencia/Enseñanza, Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia (2/2022 - a la fecha)

Nivel: Maestría

Disciplinas dictadas:

-Simulación de Sistemas

-Sistemas Embebidos y Aplicaciones

### **Miembro del Comité de Admisión (2020 - a la fecha)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería

Carga Horaria: 2

Otras Informaciones:

Programa de Maestría en Ciencias de Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia. Resolución CD N° 1450/2020/010

### **Docente (2019 - 2025)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería  
Carga Horaria: 3  
Otras Informaciones:  
Profesor Asistente de Máquinas Eléctricas

*Actividades*

Docencia/Enseñanza, Ingeniería Electrónica (2/2019 - a la fecha)  
Nivel: Grado  
Disciplinas dictadas:  
-Máquinas Eléctricas

**Docente Auxiliar (2019 - a la fecha)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería  
Carga Horaria: 2

*Actividades*

Docencia/Enseñanza, Ingeniería Electrónica (2/2019 - a la fecha)  
Nivel: Grado  
Disciplinas dictadas:  
-Sistemas de Modulación 1

**Docente Investigador (2017 - a la fecha)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería  
Carga Horaria: 20

*Actividades*

Líneas de Investigación, Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control, Universidad Nacional de Asunción - Facultad de Ingeniería, Paraguay (8/2017 - a la fecha)

**Electrónica de Potencia, Control Digital y Accionamientos Multifásicos**

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: Las líneas de Investigación desarrolladas se centran en la electrónica de potencia, control en tiempo discreto y accionamientos multifásicos para aplicaciones de energías renovables y tracción eléctrica. En este contexto se aborda el estudio de nuevas metodologías avanzadas de conversión electrónica de potencia y sus aplicaciones.

Integrantes: R. Gregor; J. Rodas; M. Ayala; O. Gonzalez;

Áreas de Conocimiento:

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

**Docente Auxiliar (2017 - a la fecha)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería  
Carga Horaria: 2

*Actividades*

Docencia/Enseñanza, Ingeniería Electrónica (7/2016 - a la fecha)  
Nivel: Grado  
Disciplinas dictadas:  
-Cálculo 5

**Docente Investigador Asociado (2015 - 2019)**

FIUNA - Facultad de Ingeniería  
Carga Horaria: 20

Otras Informaciones:

Docente Investigador asociado al Proyecto 14-INV-101 junto al Dr. Raúl Gregor , Dr. Jorge Rodas, Dr. Jesús Doval, Dr. Federico Barrero

*Actividades*

Líneas de Investigación, Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control, Universidad Nacional de Asunción - Facultad de Ingeniería (11/2015 - 4/2019)

**Electrónica de Potencia, Control Digital y Accionamientos Multifásicos**

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: Las líneas de Investigación desarrolladas se centran en la electrónica de potencia, control en tiempo discreto y accionamientos multifásicos para aplicaciones de energías renovables y tracción eléctrica. En este contexto se aborda el estudio de nuevas metodologías avanzadas de conversión electrónica de potencia y sus aplicaciones.

Integrantes: R. Gregor; J. Rodas; O. Gonzalez;M. Ayala;

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, Facultad de Ingeniería UNA (11/2015 - 4/2019)

**Desarrollo y análisis de eficiencia de nuevos algoritmos de control enfocados al generador hexafásico en aplicaciones de energía eólica**

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: Proyecto 14-INV-101 apoyado por CONACYT

Integrantes: M. Ayala; O. Gonzalez;R. Gregor; J. Rodas; F. Barrero; J. Doval-Gandoy;

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos: Maestría Académica (2); Doctorado (2).

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

Áreas de Conocimiento:

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

**Miembro del Comité de Admisión (2023 - a la fecha)**

UCSA - Universidad del Cono Sur de las Américas

Carga Horaria: 1

Otras Informaciones:

Resolución Rectoral N° 27/2023

**Coordinador de la Maestría en Ingeniería Electrónica (2023 - a la fecha)**

UCSA - Universidad del Cono Sur de las Américas

Carga Horaria: 2

Otras Informaciones:

Maestría en Ingeniería Electrónica con énfasis en Energías Renovables y Eficiencia Energética (POSG01-29)

**Docente (2019 - 2019)**

UCSA - Universidad del Cono Sur de las Américas

Carga Horaria: 20

Otras Informaciones:

Docente de Maestría en Electrónica con énfasis en Energías Renovables y Eficiencia Energética

*Actividades*

Docencia/Enseñanza, Maestría en Ingeniería Electrónica con énfasis en Energías Renovables y Eficiencia Energética (7/2019 - 10/2019)

Nivel: Maestría

Disciplinas dictadas:

-E2- Energías Renovables y sus Aplicaciones

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

Las labores llevadas a cabo actualmente se basan en el estudio de los accionamientos multifásicos, específicamente en la máquina de inducción de seis fases (modo motor o modo generador). Para ello, se realiza un análisis y evaluación de algoritmos de control de corriente y velocidad basados en observadores óptimos de orden reducido aplicados a la máquina de cinco fases para la generación de energía eléctrica por medio de aerogeneradores. La investigación es desarrollada en principio, a través de simulaciones por medio del programa MATLAB/Simulink donde se estudia la eficiencia de los algoritmos de control propuestos: particularmente optando por el Filtro de Kalman,

utilizando para éste último una estimación óptima de las covarianzas de los ruidos de medida y de proceso. Además se consideran técnicas de modulación adicionales para la optimización del algoritmo de control, estos son abordados a través de pruebas en simulación y posteriormente se implementan dichos algoritmos en una bancada de ensayos experimentales especialmente diseñada para la validación los resultados teóricos obtenidos. Luego, se procede a la redacción de los artículos científicos orientados en los hallazgos obtenidos de las pruebas en simulación y experimentales.

Estas investigaciones se llevan a cabo en colaboración con investigadores reconocidos mundialmente y referentes en el área de máquinas multifásicas, como ser el Dr. Raúl Gregor (UNA), Dr. Federico Barrero (U. Sevilla, España), Dr. Manuel R. Arahal (U. Sevilla, España), Dr. Jesús Doval-Gandoy (U. Vigo, España), Dr. Mario Durán (U. Málaga, España), Dr. Hugo Guzmán (Sheffield University, Inglaterra) entre otros.

## Producción Técnica

### Informes de investigación

- 1 **R. Gregor; J. Rodas; M. Ayala; O. Gonzalez; PROYECTO 14-INV-101 "Desarrollo y análisis de eficiencia de nuevos algoritmos de control enfocados al generador hexafásico en aplicaciones de energía eólica", 2019.**

Palabras Clave: multiphase generators; wind energy conversion systems; sliding mode control; phase locked loop; predictive control;

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: Papel.

Institución promotora/financiadora: Facultad de Ingeniería

Nombre del proyecto: Desarrollo y análisis de eficiencia de nuevos algoritmos de control enfocados al generador hexafásico en aplicaciones de energía eólica

## Producción Bibliográfica

### Artículos publicados en revistas científicas

#### Artículos completos publicados en revistas arbitradas

- 1 **J. Rodas; O. Gonzalez; P. Maidana; C. Medina; J. Doval-Gandoy; M. Norambuena; M. Ayala; J. Rodriguez; (RELEVANTE) Sequential model predictive torque control for six-phase machines without weighting factors, IEEE Open Journal of Power Electronics, IEEE Open Journal of Power Electronics, 2025.**

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Control predictivo multifásico

ISSN/ISBN: 2644-1314

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

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

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

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

- 2 **L. Delorme; M. Ayala; O. Gonzalez; J. Rodas; R. Gregor; J.C. Hernandez; (RELEVANTE) Speed Sensorless Control for a Six-Phase Induction Machine based on a Sliding Mode Observer, MDPI Machines, v. 13 f: 8, p. 1-22, 2025.**

Áreas de Conocimiento:

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

ISSN/ISBN: 2075-1702

Palabras Clave: máquinas multifásicas; control sensorless;

Observaciones: Factor de Impacto: 2.5

Citescore: 4.7

JCR category rank

Q2: Engineering, Mechanical

Q2: Engineering, Electrical and Electronic

CiteScore category rank

Q1: Control and Optimization

Q2: Mechanical Engineering

SJR category rank

Q2: Computer Science (miscellaneous)

Q2: Control and Systems Engineering

Q2: Electrical and Electronic Engineering

Q2: Industrial and Manufacturing Engineering

Q2: Mechanical Engineering

Q2: Control and Optimization

- 3 O. Gonzalez; J. Doval-Gandoy; M. Ayala; J. Rodas; P. Maidana; C. Medina; C. Romero; L. Delorme; R. Gregor; R. Maciel; (RELEVANTE) Virtual-Vector-Based Predictive Torque Control for Six-Phase IM with Reduced Computational Burden and Copper Losses, IEEE Open Journal of Power Electronics, v. 6, p. 1315-1381, 2025.**

Áreas de Conocimiento:

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

ISSN/ISBN: 2644-1314

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

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

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

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

- 4 M. Ayala; J. Doval-Gandoy; J. Rodas; O. Gonzalez; R. Gregor; L. Delorme; C. Romero; A. Fleitas; (RELEVANTE) Field-Weakening Strategy with Modulated Predictive Current Control Applied to Six-Phase Induction Machines, MDPI Machines, v. 12 f: 3, p. 1-9, 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: 2075-1702

Sitio Web: <https://www.mdpi.com/2075-1702/12/3/178>

Observaciones: Factor de Impacto = 2.6.

CiteScore: 2.1.

Scopus JCR category rank

Q2: Engineering, Mechanical - SCIE

Q3: Engineering, Electrical and Electronic - SCIE

CiteScore category rank

Q3: Industrial and Manufacturing Engineering

Q3: Computer Science (miscellaneous)

Q3: Mechanical Engineering

Q3: Control and Optimization

Q3: Control and Systems Engineering

Q3: Electrical and Electronic Engineering

- 5 M. Ayala; J. Doval-Gandoy; J. Rodas; O. Gonzalez; R. Gregor; L. Delorme; C. Romero; A. Fleitas; (RELEVANTE) Improving Steady State Accuracy in Field-Weakened Six-Phase Induction Machines with Integrator and Modulated Predictive Control, MDPI Electronics, v. 13 f: 5, p. 1-18, 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: 2079-9292

Sitio Web: <https://www.mdpi.com/2079-9292/13/5/952>

Palabras Clave: field weakening operation; multiphase induction machine; predictive current control; space vector modulation; steady-state error;

Observaciones: Factor de Impacto = 2.9.

CiteScore: 4.7 Scopus

JCR category rank Q2: Physics, Applied - SCIE

JCR category rank Q2: Engineering, Electrical and Electronic - SCIE

JCR category rank Q3: Computer Science, Information Systems - SCIE

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

Áreas de Conocimiento:

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

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2169-3536

Sitio Web: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10670399/authors#authors>

Palabras Clave: electrónica de potencia; máquinas multifásicas; control predictivo;

Observaciones: Factor de impacto año 2023: 3.4

CiteScore (Scopus) 2023: 9.8

JCR Q1 (2023): Computer Science (Miscellaneous)

SJR Q1 (2023): Computer Science (Miscellaneous)

SJR Q1 (2023): Engineering (Miscellaneous)

SJR Q1 (2023): Material Science (Miscellaneous)

- 7 Y. Kali; J. Rodas; J. Doval-Gandoy; M. Ayala; O. Gonzalez; (RELEVANTE) Enhanced Reaching-Law-Based Discrete-Time Terminal Sliding Mode Current Control of a Six-Phase Induction Motor, MDPI Machines, v. 11, p. 1-16, 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: 2075-1702

Sitio Web: <https://www.mdpi.com/2075-1702/11/1/107>

- 8 O. Gonzalez; M. Ayala; C. Romero; L. Delorme; J. Rodas; R. Gregor; I. Gonzalez-Prieto; M.J. Durán; (RELEVANTE) Model Predictive Current Control of Six-phase Induction Motor Drives using Virtual Vectors and Space Vector Modulation, IEEE Transactions on Power Electronics, 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: 0885-8993

Palabras Clave: multiphase induction machine; modulation strategies; predictive current control; space vector modulation; virtual vectors;

Observaciones: TPEL - Factor de Impacto año 2021: 6.153

Scimago journal ranking: Q1

PRIMERA MENCION DE HONOR PREMIO NACIONAL DE CIENCIA 2022

- 9 A. Fleitas; M. Ayala; O. Gonzalez; L. Delorme; C. Romero; J. Rodas; R. Gregor; (RELEVANTE) Winding Design and Efficiency Analysis of a Nine-Phase Induction Machine from a Three-Phase Induction Machine, MDPI Machines, v. 10, p. 1-15, 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: 2075-1702

Sitio Web: <https://www.mdpi.com/2075-1702/10/12/1124>

Palabras Clave: asymmetrical configuration; induction motors; motor rewinding; multi-phases machines;

- 10 M. Ayala; J. Doval-Gandoy; O. Gonzalez; J. Rodas; R. Gregor; M. Rivera; (RELEVANTE) Experimental Stability Study of Modulated Model Predictive Current Controllers Applied to Six-Phase Induction Motor Drives, IEEE Transactions on Power Electronics, 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. ISSN/ISBN: 0885-8993

Sitio Web: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9435043>

Palabras Clave: : model-based predictive control; multiphase induction machine; practical stability; space vector modulation;

Observaciones: TPEL - Factor de Impacto año 2020: 6.373

Scimago journal ranking: Q1

- 11 C. Romero; L. Delorme; O. Gonzalez; M. Ayala; J. Rodas; R. Gregor; (RELEVANTE) Algorithm for Implementation of Optimal Vector Combinations in Model Predictive Current Control of Six-Phase Induction Machines, Energies, 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. ISSN/ISBN: 1996-1073

Sitio Web: <https://www.mdpi.com/1996-1073/14/13/3857>

Palabras Clave: modulation strategies; multiphase induction machine; predictive current control; virtual vectors;

Observaciones: ENERGIES - Factor de Impacto año 2021: 3.004

Scimago journal ranking: Q2

- 12 M. Ayala; J. Doval-Gandoy; O. Gonzalez; J. Rodas; R. Gregor; M. Rivera; (RELEVANTE) A Novel Modulated Model Predictive Control Applied to Six-Phase Induction Motor Drives, IEEE Transactions on Industrial Electronics, 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: 0278-0046

Sitio Web: <http://www.ieee-ies.org/pubs/transactions-on-industrial-electronics>

Palabras Clave: model-based predictive control; multiphase induction machine; space vector modulation;

Observaciones: TIE - Factor de Impacto año 2018: 7.503

Scimago journal ranking: Q1

- 13 M. Ayala; J. Doval-Gandoy; J. Rodas; O. Gonzalez; R. Gregor; (RELEVANTE) Current Control Designed with Model Based Predictive Control for Six-Phase Motor Drives, v. 98, p. 496-504, ISA Transactions, 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: 0019-0578

Sitio Web: <https://www.journals.elsevier.com/isa-transactions>

Palabras Clave: model based predictive control; multiphase induction machine; restrained voltage vectors;

Observaciones: ISA TRANSACTIONS - Factor de Impacto año 2018: 4.343

Scimago journal ranking: Q1

**14 O. Gonzalez; M. Ayala; J. Doval-Gandoy; J. Rodas; R. Gregor; M. Rivera; (RELEVANTE) Predictive-Fixed Switching Current Control Strategy applied to Six-Phase Induction Machine, v. 12, p. 2294-2307, Energies, 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: 1996-1073

Sitio Web: <https://www.mdpi.com/journal/energies>

Palabras Clave: multiphase induction machine; model predictive control; fixed switching frequency;

Observaciones: ENERGIES - Factor de Impacto año 2018: 2.707

Scimago journal ranking: Q1

## Trabajos en eventos

### Trabajos completos en anales de eventos

**1 C. Medina; P. Maidana; R. Romero; A. Duarte; J. Rodas; O. Gonzalez; F. Barrero; Minimising Torque Ripple and Harmonic Distortion in Open-Circuit Five-Phase Induction Motors Fed by NPC Inverters Using Predictive Current Control. In: 2025 IEEE Transportation Electrification Conference & Expo+Electric Aircraft Technologies Symposium, 2025 Anaheim, California, USA 2025.**

Áreas de Conocimiento:

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

Medio: Internet.

Palabras Clave: convertidores multiniveles; máquinas multifásicas; rizado de par; control predictivo;

Observaciones: Conferencia realizada del 18 al 20 de Junio de 2025.

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

Observaciones: DOI: 10.1109/ITEC60657.2024.10599075.

**3 P. Maidana; C. Medina; O. Gonzalez; J. Rodas; M. Ayala; L. Delorme; R. Gregor; C. Romero; Sequential Model Predictive Torque Control with Virtual Vectors Applied to Six-Phase Induction Machine. In: IEEE Transportation Electrification Conference (ITEC), 2024 Rosemont, IL, Estados Unidos 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/document/10598999>

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

Observaciones: DOI: 10.1109/ITEC60657.2024.10598999.

**4 P. Maidana; C. Medina; J. Rodas; O. Gonzalez; M. Ayala; Comparative Study of Sequential Model Predictive Torque Control Techniques Applied to a Six-Phase Induction Machine. In: IEEE Industrial Electronics Society (IECON), 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://www.iecon-2024.org/>

Palabras Clave: induction machine; multiphase machine; predictive torque control; virtual vector; weighting factor;

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

**6 C. Medina; P. Maidana; J. Rodas; O. Gonzalez; J. Pacher; Analysing Power Converter Losses with PLECS: A Case Study of Current Control Strategies for Induction Motor Applications. In: URUCON 202 Montevideo, Uruguay 2024.**

Áreas de Conocimiento:

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

Medio: Internet.

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

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

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

DOI: 10.1109/URUCON63440.2024.10850226

**7 J. Rodas; O. Gonzalez; M. Norambuena; J. Doval-Gandoy; O Gomis-Bellmunt; R. Gregor; M. Ayala; J. Rodriguez; C. Romero; Weighting-Factorless Sequential Model Predictive Torque Control of a Six-Phase AC Machine. In: IEEE Conference on Power Electronics and Renewable Energy (CPERE), 2023 Luxor 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/document/10119622>

Observaciones: Sitio Web: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10119622>

**8 L. Delorme; M. Ayala; J. Rodas; R. Gregor; O. Gonzalez; J. Doval-Gandoy; Comparison of the Effects on Stator Currents Between Continuous Model and Discrete Model of the Three-phase Induction Motor in the Presence of Electrical Parameter Variations. In: The IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT), 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

Medio: Internet.

Sitio Web: <https://www.itba.edu.ar/intranet/icit2020/>

Palabras Clave: induction motors; magnetization inductance; predictive discretized model;

**9 O. Gonzalez; M. Ayala; C. Romero; J. Rodas; R. Gregor; L. Delorme; I. Gonzalez-Prieto; M.J. Durán; M. Rivera; Comparative Assessment of Model Predictive Current Control Strategies applied to Six-Phase Induction Machines. In: The IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT), 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

Medio: Internet.

Sitio Web: <https://www.itba.edu.ar/intranet/icit2020/>

Palabras Clave: multiphase machines; predictive current control; six-phase induction machine; virtual vectors;

**10 O. Gonzalez; M. Ayala; D. Caballero; J. Rodas; Nuevas tendencias para la generación eólica. In: Ciclo de Charlas sobre investigaciones en el sector energético (PES - LSPyC), 2019 San Lorenzo 2019.**

Áreas de Conocimiento:

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

Medio: Internet.

Sitio Web: <http://www.ing.una.py/?p=37052>

**11 O. Gonzalez; M. Ayala; J. Doval-Gandoy; J. Rodas; R. Gregor; G. Rivas; Variable-Speed Control of a Six-Phase Induction Machine using Predictive-Fixed Switching Frequency Current Control Techniques. In: The 9th International Symposium on Power Electronics for Distributed Generation Systems: PEDG 2018, 2018 Charlotte, North Carolina, USA 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: <http://www.ieee-pedg.org/>

Palabras Clave: máquinas multifásicas; control predictivo; frecuencia de conmutación fija; electrónica de potencia;

Observaciones: DOI: 10.1109/PEDG.2018.8447837

**12 O. Gonzalez; M. Ayala; Esquemas avanzados de generación eólica y su potencial aplicación en el Paraguay. In: FIUNA TECH DAY 2018, 2018 San Lorenzo 2018.**

Áreas de Conocimiento:

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

Medio: Internet.

**13 M. Ayala; O. Gonzalez; Accionamientos multifásicos en aplicaciones de generación distribuida. In: II Seminario de Sistemas de Potencia y Energía en la FIUNA (SISPOE), 2018 San Lorenzo 2018.**

Áreas de Conocimiento:

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

Medio: Internet.

- 14 M. Ayala; O. Gonzalez; J. Rodas; R. Gregor; Y. Kali; P. Wheeler; Comparative Study of Non-linear Controllers Applied to a Six-Phase Induction Machine. In: International Conference ESARS and International Transportation Electrification Conference (ITEC), 2018 Nottingham, United Kingdom 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.

Palabras Clave: discrete time sliding mode; finite state model predictive control; fixed switching frequency; multiphase induction machine; pulse width modulation; space vector modulation;

Observaciones: Observaciones: DOI: 10.1109/ESARS-ITEC.2018.8607288

Print on Demand(PoD) ISBN: 978-1-5386-4193-4

- 15 M. Ayala; O. Gonzalez; J. Rodas; R. Gregor; J. Doval-Gandoy; M. Rivera; Modeling and Analysis of Dual Three-Phase Self-Excited Induction Generator for Wind Energy Conversion Systems. In: The 3rd IEEE Southern Power Electronics Conference (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.utralca.cl/>

Palabras Clave: magnetizing inductance; minimum capacitance; multiphase machines; renewable energy; self-excited induction generator;

Observaciones: DOI: 10.1109/SPEC.2017.8333571

- 16 O. Gonzalez; J. Rodas; R. Gregor; M. Ayala; M. Rivera; Speed Sensorless Predictive Current Control of a Five-Phase Induction Machine. In: The 12th IEEE Conference on Industrial Electronics and Applications (ICIEA 2017), 2017 Siem Reap, Cambodia 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://www.ieeeiciea.org/2017/>

Observaciones: DOI: 10.1109/ICIEA.2017.8282868

- 17 M. Ayala; J. Rodas; R. Gregor; O. Gonzalez; M. Rivera; M. Saad; J. Doval-Gandoy; Comparative Study of Predictive Control Strategies at Fixed Switching Frequency for an Asymmetrical Six-Phase Induction Motor Drives. In: IEEE International Electric Machines & Drives Conference (IEMDC 2017), 2017 Miami, Estados Unidos 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://www.iemdc.org/>

Palabras Clave: fixed switching frequency; multiphase machine; predictive current control;

Observaciones: DOI: 10.1109/IEMDC.2017.8002121

Print on Demand(PoD) ISBN: 978-1-5090-4282-1

- 18 O. Gonzalez; J. Rodas; M. Ayala; R. Gregor; M. Rivera; M.J. Durán; I. Gonzalez-Prieto; Predictive Current Control with Kalman Filter Observer for a Five-Phase Induction Machine operating a Fixed Switching Frequency. In: The 12th IEEE Conference on Industrial Electronics and Applications (ICIEA 2017), 2017 Siem Reap, Cambodia 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://www.ieeeiciea.org/2017/>

Palabras Clave: multiphase induction machine; predictive current control; fixed switching frequency; kalman filter;

Observaciones: DOI: 10.1109/ICIEA.2017.8282869

- 19 J. Rodas; R. Gregor; M. Ayala; O. Gonzalez; Predictive-Fixed Switching Frequency Technique for Six-Phase Wind Energy Conversion Systems. In: The 21th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI 2017), 2017 Orlando, Miami, Estados Unidos 2017.**

Áreas de Conocimiento:

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

Medio: CD-Rom.

Sitio Web: <http://www.iis2017.org/wmsci/Website/KSpeakers.asp?vc=1>

Palabras Clave: multiphase induction generator; predictive control; wind energy conversion systems;

- 20 R. Gregor; J. Rodas; J. Muñoz; M. Ayala; O. Gonzalez; D. Gregor; Predictive-fixed Switching Frequency Technique for 5-phase Induction Motor Drives. In: The 23rd International Symposium on power electronics, electrical drives, automation and motion, 2016 Capri, Italia 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://www.speedam.org/>

Palabras Clave: multiphase induction motor drives; predictive control;

Observaciones: DOI 10.1109/SPEEDAM.2016.7525849

Print on Demand(PoD) ISBN: 978-1-5090-2068-3

**21 M. Ayala; O. Gonzalez; J. Rodas; R. Gregor; A Speed-Sensorless Predictive Current Control of Multiphase Induction Machines Using a Kalman Filter for Rotor Current Estimator. In: International Conference on Electrical Systems for Aircraft, Railway, Ship Propulsion and Road Vehicles and the International Transportation Electrification Conference - ESARS ITEC 2016, 2016 Toulouse, Francia 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://www.dspyc.com.py/>

Palabras Clave: electric vehicle; multiphase induction motor drives; dual-three phase induction machine; model predictive control; kalman filter; sensorless control;

Observaciones: DOI 10.1109/ESARS-ITEC.2016.7841385

Print on Demand(PoD) ISBN: 978-1-5090-0815-5

**22 M. Ayala; O. Gonzalez; J. Rodas; R. Gregor; L. Comparatore; D. Caballero; Modeling and Analysis of Dual Three-Phase Self-Excited Induction Generator. In: Aranducon 2016, 2016 Asunción 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://www.ieee.org.py/~ieeeeorgadm/aranducon-2016/>

Palabras Clave: magnetizing inductance; minimum capacitance; self-excited induction generator;

**23 O. Gonzalez; M. Ayala; J. Rodas; R. Gregor; J. Doval-Gandoy; Speed-Sensorless Predictive Current Control for a Dual Three-phase Induction Machine Using a Kalman Filter for Electrical Vehicle Applications. In: Aranducon 2016, 2016 Asunción 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://www.ieee.org.py/~ieeeeorgadm/aranducon-2016/>

Palabras Clave: electric vehicle; multiphase machine; predictive control; sensorless control; kalman filter;

**24 M. Ayala; O. Gonzalez; J. Rodas; R. Gregor; M. Rivera; Predictive Control at Fixed Switching Frequency for a Dual Three-Phase Induction Machine with Kalman Filter-Based Rotor Estimator. In: 2016 IEEE International Conference on Automatica (IEEE ICA-ACCA2016), 2016 Curicó, Chile 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://acca2016.utralca.cl/html/chilecon.html>

Palabras Clave: multiphase machine; predictive current control; fixed switching frequency; kalman filter;

Observaciones: DOI 10.1109/ICA-ACCA.2016.7778449

Print on Demand(PoD) ISBN: 978-1-5090-1148-3

**Resúmenes simples en anales de eventos**

**1 O. Gonzalez; M. Ayala; J. Rodas; R. Gregor; Control sensorless de una máquina de inducción multifásica. In: Simposio de ciencia, tecnología, educación e innovación, 2016 Asunción 2016.**

Áreas de Conocimiento:

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

Medio: Otros.

Sitio Web: [http://www.conacyt.gov.py/simposio\\_ctie](http://www.conacyt.gov.py/simposio_ctie)

**2 M. Ayala; O. Gonzalez; J. Rodas; R. Gregor; Modelado matemático del generador de inducción de seis fases. In: Simposio de ciencia, tecnología, educación e innovación, 2016 Asunción 2016.**

Áreas de Conocimiento:

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

Medio: Otros.

Sitio Web: [http://www.conacyt.gov.py/simposio\\_ctie](http://www.conacyt.gov.py/simposio_ctie)

## Libros y capítulos de libros publicados

### Libros publicados

- 1 **P. Maidana; O. Gonzalez; C. Medina; L. Delorme; C. Romero; M. Ayala; J. Rodas; R. Gregor; J. Fariña; Oportunidades Tecnológicas y Regulatorias relacionadas con la Integración e Hibridación Masiva de Energías Renovables en Iberoamérica (Paraguay), In: (Org.). Evolución de los Sistemas Energéticos en Iberoamérica, 2025**

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Barrera Energética e Integración de Energías Renovables

Medio: Internet.

Palabras Clave: matriz energética; sector energético; fuentes renovables; demanda eléctrica; regulación;

Observaciones: El capítulo es una síntesis del sector energético de Paraguay. Se realiza un breve análisis del sector eléctrico en cuanto al parque de generación existente y la demanda de energía eléctrica actual y proyectada. Se analizan los desafíos del país a nivel energético y finalmente se presenta la regulación vigente en este ámbito.

### Documentos de trabajo

- 1 **O. Gonzalez; Gavilán, L; Ahrens, J; Mendez, C; Diseño de sistema de detección remota de frutos del Acrocomia aculeata (Cocotero o Mbokaja), 2014.**

Áreas de Conocimiento:

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

Medio: Papel.

Sitio Web: [http://www.ing.una.py/?page\\_id=575](http://www.ing.una.py/?page_id=575)

## Evaluaciones

### Evaluación de Eventos

#### Expotécnica IPT (Paraguay) (2022)

Observaciones: Miembro de jurado de los proyectos presentados

#### IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT) (Argentina) (2020)

Observaciones: Invitado a participar en el proceso de evaluación de artículos científicos, en el marco de la conferencia de la IEEE, denominada "IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT)" realizada en la ciudad de Buenos Aires, Argentina, entre el 26 y 28 de Febrero 2020 (<https://www.itba.edu.ar/intranet/icit2020/>)

#### IEEE International Electric Machines & Drives Conference (IEMDC 2019) (Estados Unidos) (2019)

Observaciones: Invitado a participar en el proceso de evaluación de artículos científicos, en el marco de la conferencia de la IEEE, denominada "International Electric Machines & Drives Conference - (IEMDC 2019)." realizada en la ciudad San Diego, California, Estados Unidos, entre el 11 y 15 de Mayo de 2019 (<http://www.ieee-iemdc-conf.org/>)

#### Expotécnica IPT (Paraguay) (2018)

Observaciones: Miembro de jurado de los proyectos presentados

#### IEEE Conference on Industrial Electronics and Applications (ICIEA 2017) (Camboya) (2017)

Observaciones: Invitado a participar en el proceso de evaluación de artículos científicos, en el marco de la conferencia de la IEEE, denominada "IEEE Conference on Industrial Electronics and Applications (ICIEA 2017)" realizada en la ciudad Siem Reap, Cambodia, entre el 18 - 20 June 2017 (<http://www.ieeeiciea.org/2017/>)

#### Expotécnica IPT (Paraguay) (2017)

Observaciones: Miembro de jurado de los proyectos presentados

### Evaluación de Publicaciones

#### IEEE Transactions on Transportation Electrification (2023 - 2023)

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Revisor de artículos científicos para la revista internacional "IEEE Transactions on Transportation Electrification". Factor de impacto: 6.519

#### Revista Internacional "IEEE Transactions on Industrial Electronics" (2022 - 2022)

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Revisor de artículos científicos para la revista internacional "IEEE Transactions on Industrial Electronics". Factor de impacto: 8.236

#### Revista Internacional "IEEE Transactions on Industrial Electronics" (2020 - 2020)

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Revisor de artículos científicos para la revista internacional "IEEE Transactions on Industrial Electronics". Factor de impacto: 7.503

**Revista Internacional "IEEE Transactions on Industrial Electronics" (2019 - 2019)**

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Revisor de artículos científicos para la revista internacional "IEEE Transactions on Industrial Electronics". Factor de impacto: 7.503

## Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

### En Marcha

#### Tesis/Monografías de grado

**1 Ivan Andrés Szwako Martyniuk - Rodolfo Manuel Pedrozo González, - Cotutor o Asesor - Control predictivo de velocidad sin sensores de una máquina de inducción trifásica, 2023**

Tesis/Monografía de grado (CARRERA DE INGENIERIA ELECTROMECHANICA), - FACULTAD DE INGENIERIA - UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION (FIUNA), Paraguay

Idioma: Español

### Concluidas

#### Tesis/Monografías de grado

**1 Fernando Matias Benitez Segovia - Luis Fernando Espinola Quintana, - Cotutor o Asesor - Diseño y montaje de una bancada experimental para la aplicación de control predictivo de torque en un motor de inducción, 2023**

Tesis/Monografía de grado (CARRERA DE INGENIERIA ELECTROMECHANICA), - FACULTAD DE INGENIERIA - UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION (FIUNA), Paraguay

Idioma: Español

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Control de accionamientos eléctricos

#### Tesis de maestría

**1 Paola Carolina Maidana Rojas, - Tutor Único o Principal - Control predictivo secuencial de par aplicado a una máquina de inducción de seis fases, 2023**

Disertación (Maestría en Ingeniería Electrónica - 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

**2 Christian David Medina More, - Tutor Único o Principal - Analisis de pérdidas de conmutación en convertidores electrónicos de potencia, 2023**

Disertación (Maestría en Ingeniería Electrónica - 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

#### Tesis/Monografías de grado

**1 Marcelo Barrientos - Martin Barrientos, - Cotutor o Asesor - Diseño e implementación de un sistema basado en la plataforma CompactRIO para el control de accionamientos trifásicos, 2022**

Tesis/Monografía de grado (FIUNA), 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 /

#### Tesis de maestría

**1 Gary Echague, - Cotutor o Asesor - Diseño e implementación de un prototipo de carga rápida para vehículos eléctricos, 2021**

Disertación (Maestría en Ciencias de 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

**2 Víctor Gómez, - Cotutor o Asesor - Implementación de un sistema de control de vuelo inteligente a Vehículos Aéreos No Tripulados de tipo Multicóptero, 2021**

Disertación (Maestría en Ciencias de 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

**3 Ing. Larizza Delorme, - Cotutor o Asesor - Análisis e implementación de técnicas de control sensorless de velocidad aplicado a accionamientos polifásicos, 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

## Otras Referencias

### Premiaciones

**1 Best Student Paper Award de la Conferencia Internacional IEEE URUCON (internacional), Institute of Electrical and Electronics Engineers (2024)**

Mejor Artículo Estudiantil de la Conferencia Internacional IEEE URUCON, otorgado al trabajo titulado "Sensorless Vector Control Based on MRAS for Three-Phase Induction Machines", cuyos autores son I. Szwako, R. Pedrozo, L. Delorme, M. Ayala, O. González, J. Rodas y C. Romero. El premio fue entregado en noviembre de 2024 en Montevideo, Uruguay

**2 Primera Mención de Honor del Premio Nacional de Ciencias 2022 (nacional), Camara de Senadores (2022)**

Primera Mención de Honor del Premio Nacional de Ciencias 2022

**3 Premio Nacional de Ciencias 2020 (nacional), Camara de Senadores (2020)**

Ganador del Premio Nacional de Ciencias 2020

**4 Becado por el Programa de Vinculación de Científicos y Tecnólogos - PVCT16-131 (nacional), Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2016)**

Beca del Conacyt para la realización de una estancia de investigación de tres meses de duración en la Universidad de Málaga (Dpto. de Ingeniería Eléctrica), España

### Jurado/Integrante

#### Disertaciones

**1 O. Gonzalez; J. Rodas; E. Maqueda; L. Comparatore; Participación en comités de Ing. Gary Orlando Echagüe Pérez . Tesis de Maestría Diseño e implementación de un prototipo de estación de carga rápida para vehículos eléctricos, 2023, Paraguay/Español**

Disertación (Maestría en Ciencias de 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

**2 O. Gonzalez; M. Ayala; L. Comparatore; D. Caballero; Participación en comités de Ing. Rodrigo Nicolas Romero Vega. Tesis de Maestría 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, 2023, Paraguay/Español**

Disertación (Maestría en Ciencias de 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

**3 O. Gonzalez; M. Ayala; R. Gregor; J. Rodas; A. G. Yepes; Participación en comités de Silvia Larizza Delorme Diarte. Tesis de Maestría ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE TÉCNICAS DE CONTROL SENSORLESS DE VELOCIDAD APLICADO A ACCIONAMIENTOS POLIFÁSICOS, 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 Eléctrica y Electrónica /

**4 O. Gonzalez; R. Gregor; J. Rodas; G. Rivas; Participación en comités de Santiago Vicente Gulino Godoy. Tesis de Maestría ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA APLICACION DEL CONCENTRADOR SOLAR FRESNEL EN PROCESOS INDUSTRIALES EN EL PARAGUAY, 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 Eléctrica y Electrónica /

**5 O. Gonzalez; J. Doval-Gandoy; R. Gregor; J. Rodas; I. Gonzalez-Prieto; Participación en comités de Hector Fretes. Tesis de Maestría DISEÑO ÓPTIMO DEL FACTOR DE PESO DEL CONTROLADOR PREDICTIVO DE CORRIENTE DE UNA MÁQUINA DE INDUCCIÓN DE SEIS FASES BASADO EN EL ALGORITMO DE OPTIMIZACIÓN DE ENJAMBRE DE PARTÍCULAS., 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 Eléctrica y Electrónica /

## Información adicional:

Manejo de Software:

- a) MATLAB/Simulink
- b) Code Composer Studio (CCS) para Procesador Digital de Señales (DSP)
- c) Latex: Redacción de artículos, libros, presentaciones
- d) Ofimática: Microsoft Word, Excel, Power Point, Visio
- e) Corel Draw.

## Indicadores

<b>Producción Técnica</b>	<b>1</b>
<b>Informes de investigación</b>	<b>1</b>
Informes de investigación	1
<b>Producción Bibliográfica</b>	<b>42</b>
Artículos publicados en revistas científicas	14
Completo en revistas arbitradas	14
Completo en revistas NO arbitradas	0
Trabajos en eventos	26
Completo	24
Resumen	2
Libros y capítulos de libros publicados	1
Libro publicado	1
Documentos de trabajo	1
Completo	1
<b>Tutorías</b>	<b>8</b>
En Marcha	1
Tesis/Monografía de grado	1
Concluidas	7

Tesis/Monografía de grado	2
Tesis de maestría	5
<b>Evaluaciones</b>	<b>10</b>
Eventos	6
Publicaciones/Periódicos	4
<b>Otras Referencias</b>	<b>9</b>
Otros datos Relevantes	4
Jurado/Integrante	5