

Carlos Alberto Anibal Romero Aquino

Nombres: Carlos Alberto Anibal
Apellidos: Romero Aquino
Ing. - Nacionalidad Paraguaya
Nombre en citaciones bibliográficas: C. Romero
Nacido el 04-03-1987 en Asuncion
Santisima Trinidad 860 casi Cirilo Gill
carlsromero87@gmail.com

Datos del PRONII

Área: **Ingeniería y Tecnología - Activo**
Categorización Actual: **Nivel I - Res.: 173/2025**
Ingreso al PRONII: **Nivel Candidato a Investigador - Res.: 570/2022**

Información de Contacto

Direccion: **Santisima Trinidad 860 casi Cirilo Gill**
Telefono: **595981280330**
Mail: **carlsromero87@gmail.com**

Áreas de Actuación

1. Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Electronica de Potencia
2. Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Accionamientos Multifasicos

Formación Académica

DOCTORADO: Doctorado en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia (2023-En Marcha)

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Tutor: Sergio Ramon Toledo Gallardo
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /

MAESTRÍA: Maestria en Ingenieria Electronica - Enfasis Electronica de Potencia (2015-2018)

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 Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Descripción de Hardware

GRADO: Ingenieria Electronica (2006-2014)

Facultad de Ingeniería, Paraguay
Título: Actualización del hardware y software del sistema de gestión y control del espectrómetro de laboratorio de Mecánica y Energía
Año de Obtención: 2014
Tutor: Dr. Jorge Molina. Dr. Juan Carlos Rolon
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Digitalizacion de señales

PREGRADO: Colegio Técnico en Electronica (2003-2005)

Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones, Paraguay
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tecnico Electronica

Formación Complementaria

SEMINARIOS: VI Seminario Sistemas de Potencia y Energía (2022)

IEEE rama estudiantil - Universidad nacional de Asunción, Paraguay
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2025-2025)

International Cooperation and Development Fund (TaiwanICDF), Paraguay
Título: Semiconductor Technician Training Course
Horas totales: 120
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2025-2025)

International Cooperation and Development Fund (TaiwanICDF), Paraguay
Título: Semiconductor Technician Training Course
Horas totales: 120
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2021-2021)

Facultad de Ingeniería, Paraguay
Título: Gesiton de Proyectos con MS Project
Horas totales: 40

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2020-2020)

Facultad de Ingeniería, Paraguay
Título: Google Classroom y herramientas G Suite para docentes
Horas totales: 8

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2020-2020)

Facultad de Ingeniería, Paraguay
Título: Diseño de aula virtual y estrategias de enseñanza online para docentes.
Horas totales: 40

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2019-2019)

Facultad de Ingeniería, Paraguay
Título: Introduccion al uso del lenguaje al tratamiento de datos de calidad de aire
Horas totales: 12
Áreas de Conocimiento:
Ciencias Naturales / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2019-2020)

Universidad Americana, Paraguay
Título: Didactica Superior Universitaria
Horas totales: 160

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2015-2015)

Secretaría del Ambiente , Paraguay
Título: Elementos para la preparación del Inventario de Gases de Efecto Invernadero (INGEI).
Horas totales: 16
Áreas de Conocimiento:
Ciencias Naturales / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Investigación Climatológica / Gases de efecto Invernadero

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2013-2013)

Facultad de Ingeniería, Paraguay
Título: Sistemas de Informacion Geografica - GIS
Horas totales: 20
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Cartografía Basica

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2013-2014)

Facultad de Ciencias y Tecnología. Universidad Católica de Asunción, Paraguay
Título: Linux Enterprise Operacional
Horas totales: 30
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Sistema Operativo

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2013-2013)

Servicio Nacional de Promoción Profesional, Paraguay
Título: Automatismo por PLC
Horas totales: 24
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Circuito Lógico Programable

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2013-2013)

Servicio Nacional de Promocion Profesional , Paraguay
Título: Técnicas de Utilización de Sensores
Horas totales: 24
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Circuito lógico Programable

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2013-2013)

ZTE UNIVERSITY, Paraguay
Título: Level B of IPTV Product Operation and Maintenance
Horas totales: 80
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Televisión sobre IP (IPTV)

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2010-2010)

Cisco Systems, Paraguay
Título: Network Fundamentals
Horas totales: 32

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes de Informatica

Idiomas

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

Institución principal donde desarrolla sus actividades

Facultad de Ingeniería - FIUNA

Experiencia Profesional

Operario, O&M (2012 - 2013)

SITESA - Sistema Integral de Telecomunicaciones
Carga Horaria: 48
Otras Informaciones:
Instalación de equipos de IPTV.
Operación y mantenimiento del sistema IPTV-COPACO

Actividades
Servicio Técnico Especializado (6/2012 - 6/2013)
Servicio realizado: Operación y Mantenimiento de la plataforma de IPTV-Copaco

Servicio Técnico Especializado (2/2012 - 6/2012)
Servicio realizado: Instalación de Equipos del Sistema IPTV.

Auxiliar de la enseñanza (2023 - 2023)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 2
Otras Informaciones:
Electrotecnia

Auxiliar de la enseñanza (2023 - 2023)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 2
Otras Informaciones:
Electronica 2

Docente (2022 - 2023)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 12
Otras Informaciones:
Maestria en Electronica de Potencia, modulo Sistemas Embebidos y Aplicaciones, total 12 horas.

Docente (2022 - 2023)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 12
Otras Informaciones:
Maestria en Electronica de Potencia, modulo Instrumentacion y sensores, total 12 horas.

Docente (2022 - 2023)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 12
Otras Informaciones:
Maestria en Electronica de Potencia, modulo Gestion de Proyectos, total de carga del modulo 12 horas.

Docente (2022 - 2023)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 16
Otras Informaciones:
Maestria en Electronica de Potencia, modulo Matematica Avanzada (Probabilidad), total 16 horas.

Coordinador del Dpto de Ciencias Basicas (2022 - 2024)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 20
Otras Informaciones:
Coordinación academica del departamento de Ciencias Basicas (1er a 4to semestre) de la Facultad de Ingenieria

Auxiliar de laboratorio (2021 - 2022)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 2
Otras Informaciones:
Materia: Electronica 2, Carrera: Mecatronica
Nivel: Grado

Docente contratado (2021 - 2021)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 16
Otras Informaciones:
Maestria en Electronica de Potencia, modulo Sistemas Embebidos y Aplicaciones, 16 horas.

Docente contratado (2021 - 2021)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 12
Otras Informaciones:
Maestria en Electronica de Potencia, modulo Gestion de Proyectos, 12 horas.

Docente contratado (2021 - 2021)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 12
Otras Informaciones:
Maestria en Electronica de Potencia, modulo Instrumentacion y sensores, 12 horas.

Docente contratado (2021 - 2021)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 18
Otras Informaciones:
Maestria en Electronica de Potencia, modulo Matematica Avanzada, 18 horas.

Auxiliar de la enseñanza (2020 - 2023)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 3
Otras Informaciones:
Materia: Maquinas Electricas, Carrera: Electronica
Nivel: Grado

Auxiliar de la enseñanza (2019 - 2022)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 2
Otras Informaciones:
Materia: Probabilidad y Estadística, Cursos Basicos
Nivel: Grado

Docente Encargado contratado (Jefe de Catedra) (2019 - 2021)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 6
Otras Informaciones:
Materia: Calculo 5, Carrera: Electromecanica
Nivel: Grado

Auxiliar de la Enseñanza (2015 - 2021)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 2
Otras Informaciones:
Docente de la cátedra de Electrónica Básica para Electromecánica Sexto semestre.
Nivel: Grado

Encargado de Catedra (2015 - 2016)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 4
Otras Informaciones:
Docente contratado, cátedra de Física 2 - Cursos Básicos Segundo semestre.
Nivel: Grado

Actividades
Docencia/Enseñanza, Ciencias Básicas de la Ingeniería (2/2015 - 10/2016)
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Física 2

Docente Investigador (2015 - 2024)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 20
Otras Informaciones:
Desarrollo de hardware y software en el area de la electronica, implementados en diversos campos como, Busqueda de materia oscura con CCDs, Combustion, Meteorologia, Electrónica de Potencia, control y accionamientos multifásicos para aplicaciones de energías renovables y tracción eléctrica.

Actividades

Líneas de Investigación, Laboratorio de Mecánica y Energía , Dirección de Investigación - Facultad de Ingeniería (11/2015 - 2/2019)
Busqueda de materia oscura con CCDs
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: Tecnologia de detectores de particulas de dispositivos de carga acopladas (CCD).Detección de Materia Oscura mediante dispositivos de carga acopladas en el orden de bajas masas, Experimento Damic, Fermilab, EEUU.
Palabras Clave: materia oscura; fisica de particulas;
Integrantes: C. Romero;C.R. Chavez; J. Molina;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Descripcion de Hardware
Líneas de Investigación, Laboratorio de Sistema de Potencia y Control, Dirección de Investigación - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Asunción (2/2018 - a la fecha)
Electronica de Potencia
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: Electrónica de Potencia, control 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. Desarrollo de placas de circuitos impresos de adecuacion de señal, procesamiento de señal.
Palabras Clave: electronica de potencia;
Integrantes: C. Romero(Responsable)
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electronica de potencia
Proyecto de Investigación y Desarrollo (8/2023 - 11/2023)
Estudio y medición de las distintas longitudes de onda de los rayos UV en la región de la Anomalía Magnética del Atlántico Sur (SAMA)
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: Financiado por la Facultad de Ingeniería, convocatoria 2023
Integrantes: J. Molina; C. Romero;N. Recalde; M. Mendieta;
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos: Pregrado (2);
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Proyecto de Investigación y Desarrollo (8/2022 - 4/2023)
Mitigating Climate Change with pOwer electroNics and Smart-technologies
Participación: Integrante del Equipo
Integrantes: Ayala, M.; C. Romero;P. Maidana; L. Delorme; R. Gregor; J. Rodas; E. Maqueda; D. Caballero;
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos: Maestría Académica (1);
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Sistema de Potencia y Control, Dirección de Investigación - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Asunción (5/2021 - 11/2021)
Programa de postgrado "Doctorado en ingenieria electrónica con enfasis en electrónica de potencia"
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: Programa de postgrado POSG16-05
Diseño y fabricacion de placas de circuito impreso, diseño de filtros, analisis estadisticos.
Integrantes: C. Romero(Responsable)
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Desarrollo.
Alumnos:
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Mecánica y Energía , Dirección de Investigación - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Asunción (2/2020 - 5/2020)
Implementación de una red de monitoreo de material particulado MP2.5 y MP10 en la ciudad de Asunción
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: PINV15-658
Analilis estadisticos de datos recopilados de la red de monitoreo en lenguaje R
Integrantes: C. Romero(Responsable)
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos:

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Sistema de Potencia y Control, Dirección de Investigación - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Asunción (3/2019 - 11/2019)
Programa de postgrado "Doctorado en ingenieria electrónica con enfasis en electrónica de potencia"
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: Programa de postgrado POSG16-05
Desarrollo de placas de circuito impreso (PCB, por sus siglas) para el acondicionamiento de las señales
Integrantes: C. Romero(Responsable)
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Desarrollo.
Alumnos:
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Proyecto de Investigación y Desarrollo (8/2024 - a la fecha)
Diseño e implementación una Bancada para la Investigación y Control de Máquinas Multifásicas
Participación: Integrante del Equipo
Integrantes: M. Ayala; C. Romero;L. Delorme; P. Maidana; C. Medina; O. Gonzalez;
Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos: Pregrado (2);
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Servicio Técnico Especializado, Laboratorio de Sistema de Potencia y Control, Dirección de Investigación - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Asunción (9/2019 - a la fecha)
Servicio realizado: Asistencia técnica en trabajo final de grado (TFG).

Servicio Técnico Especializado, Laboratorio de Mecánica y Energía , Dirección de Investigación - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Asunción (4/2015 - a la fecha)
Servicio realizado: Asistencia técnica en trabajo final de grado (TFG).

Consultor (2015 - 2016)

NOU - NOU Ingenieria S.A
Carga Horaria: 6
Otras Informaciones:
Informático sistematizador para el Inventario de Gases de Efecto Invernadero, Sector Energía, en el marco de la preparación de la tercera comunicación nacional del paraguay.

Actividades
Servicio Técnico Especializado (2/2015 - 1/2016)
Servicio realizado: Estimación Nacional de Gases de Efecto Invernadero - Elaboración de bases de datos brutos y calculados. Sector Energía.

Investigador asociado (2024 - a la fecha)

CYTED - Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo
Carga Horaria: 2

Actividades
Proyecto de Investigación y Desarrollo (2/2024 - a la fecha)
Red para la Integración a Gran Escala de Energías Renovables en los Sistemas Eléctricos - RIBIERSE-CYTED
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: La red constituye un núcleo de investigadores y tecnólogos pertenecientes a universidades, empresas y administraciones locales que permite crear un entorno multidisciplinar para la investigación colaborativa, la generación de conocimientos, la formación cruzada, la movilidad entre centros, la divulgación y el desarrollo de actividades técnicas y formativas orientadas al análisis y desarrollo de las oportunidades de una integración máxima de recursos renovables y la generación eléctrica distribuida.
De la red forman parte 47 grupos de investigación y 271 investigadores de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, España, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay, Venezuela
Integrantes: O. Gonzalez; M. Ayala; L. Delorme; C. Romero;J. Rodas; R. Gregor;
Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos: Maestría Académica (3); Doctorado (4).
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /

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

Las actividades desarrolladas actualmente se centran, en electrónica de potencia, específicamente en el estudio de convertidores de potencia y accionamientos multifásicos, tanto en modo motor como generador. Se realiza un análisis y evaluación de algoritmos de control de corriente y velocidad basados en observadores óptimos de orden reducido aplicados al generador hexafásico 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. Posteriormente se implementan dichos algoritmos en una bancada de ensayos experimentales especialmente diseñada para validar los resultados teóricos obtenidos. A partir de allí, se procede a la redacción de los artículos científicos centrados en los hallazgos obtenidos de las pruebas en simulación y experimentales, aportando al estado del arte en sí del control de accionamientos de máquinas eléctricas

Producción Técnica

Productos tecnológicos

1 **C. Romero; C.R. Chavez; Actualización del Hardware y Software del Sistema de Gestión y Control del Espectrómetro Jobin Yvon HR460 del Laboratorio de Mecánica y Energía, 2014.**
Palabras Clave: medición temperatura y presión; gases; combustion; sistema de adquisición;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Instrumentación
Referencias adicionales: Paraguay/; Medio: Papel.
Finalidad: Medición de parámetros de gases. . Disponibilidad: irrestricta.
Institución promotora/financiadora: Facultad de Ingeniería.
Observaciones: Implementación e integración de un circuito electrónico
de digitalización en tiempo real para la obtención de mediciones
de presión y temperatura de las cámaras generatrices de los
gases en el mezclador, para análisis de combustión

Producción Bibliográfica

Trabajos en eventos

Trabajos completos en anales de eventos

1 **C. Romero; R. Romero; Self error Compensated Predictive Current Control for a Induction Machine in Multi-modular VSI Converters. In: Industrial Electronic Conference (IECON) 2025, 2025 Madrid 2025.**
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Medio: Internet.

2 **R. Romero; C. Romero; Self-Error Compensated Sequential Predictive Control in Multi-Modular Matrix Converters. In: Industrial Electronic Conference. In: Industrial Electronic Conference (IECON) 2025, 2025 Madrid 2025.**
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Medio: Internet.

3 **S. Nuñez; C. Romero; R. Romero; Scalable Fault-Tolerant Predictive Current Control for Multi-Modular DC-AC Converters. In: CLEI-JCC-CHILECON2025, 2025 Valparaiso 2025.**
Medio: Internet.

4 **A. Hernandez; O. Gonzalez; C. Romero; L. Delorme; G. Ojeda; E. Leguizamon; Design of a Predictive Torque Control Strategy with Virtual Vectors and Zero Vector Incorporation for Six-Phase Induction Machines. In: 2025 Brazilian Power Electronics Conference (COBEP) Vitoria, Brazil 2025.**
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Medio: Internet.
Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org/document/11231635

5 **M. Barrientos; M. Barrientos; J. Rodas; C. Romero; A. Renault; C. Chavez; A. Botti; Temperature Control Board Design and Validation for Skipper-CCD Sensors Using a Buck Converter. In: IECON 2024 - 50th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, 2024 Chicago 2024.**
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /

Medio: Internet.

6 **O. Gonzalez; J. Doval; M. Ayala; P. Maidana; C. Medina; J. Rodas; C. Romero; L. Delorme; R. Maciel; R. Gregor; Model Predictive Torque Control based on Virtual Vectors for Six-Phase Induction Machines. In: IEEE Transportation Electrification Conference: ITEC 2024, 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 /
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 9798--350
Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org/document/10599075
Palabras Clave: control predictivo; control de par; accionamientos multifásicos; vectores virtuales;
Observaciones: DOI: 10.1109/ITEC60657.2024.10599075

7 **M. Barrientos; M. Barrientos; Rodas, J.; C. Romero; A. Renault; C.R. Chavez; A. Botti; Temperature Control Board Design and Validation for Skipper-CCD Sensors Using a Buck Converter. In: The 50th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society: IECON 2024 Chicago, IL, Estados Unidos 2024 2024.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Medio: Internet.
Palabras Clave: convertidor dc-dc; buck converter; power electronics;
Observaciones: ACEPTADO

8 **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, 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 /
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 9798--350
Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10598999
Observaciones: DOI: 10.1109/ITEC60657.2024.10598999

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

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Medio: Internet.
Palabras Clave: control predictivo de par; máquinas multifásicas;
Observaciones: ACEPTADO

10 **J. Rodas; O. Gonzalez; M. Norambuena; J. Doval; 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: IEEE CPERE, 2023 Luxor, Egipto 2023.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978---1-6
Palabras Clave: control predictivo; control de par; maquinas multifasicas;
Observaciones: DOI: 10.1109/CPERE56564.2023.10119622

11 **R. Romero; S. Toledo; C. Romero; D. Caballero; E. Maqueda; A. Renault; E. Quiñonez; S. Nuñez; 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: The IEEE Congress of the Chilean Association of Automatic Control (ICA-ACCA), 2022 Curico 2022.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Medio: Internet.
Sitio Web: https://controlautomatico.org/ica_acca2022/
Observaciones: DOI: 10.1109/ICA-ACCA56767.2022.10006288

12 **S. Nuñez; S. Toledo; M. Ayala; E. Quiñonez; R. Romero; C. Romero; J. Pacher; A. Renault; R. Gregor; M. Rivera; Fault-tolerant coupled predictive current control applied to multi-modular DC-AC converter. In: The IEEE Congress of the Chilean Association of Automatic Control (ICA-ACCA), 2022 Curico 2022.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Medio: Internet.
Sitio Web: https://controlautomatico.org/ica_acca2022/
Observaciones: DOI: 10.1109/ICA-ACCA56767.2022.10006251

13 **Gonzalez, O.; Ayala, M.; C. Romero; Rodas, J.; R. Gregor; Delorme, L.; I González-Prieto; Mario Javier Durán; Marco Rivera; Comparative Assessment of Model Predictive Current Control Strategies applied to Six-Phase Induction Machines. In: 2020 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 /
Medio: Internet.

Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org/document/9067279

14 S. Toledo; M. Rivera; E. Maqueda; M. Ayala; J. Pacher; C. Romero; R. Gregor; T. Dragicevic; P. Wheeler; Multi-modular scalable DC-AC power converter for current injection to the grid based on predictive voltage control. In: 2019 IEEE 15th Brazilian Power Electronics Conference (COBEP/SPEC), 2019 Santos, Brazil 2019.

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Medio: Internet.
Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9065887

15 D. Caballero; S. Toledo; M. Rivera; E. Maqueda; F. Gavilan; C. Romero; R. Gregor; Predictive Voltage Control using Matrix Converter for a Stand-alone Wind Energy based Microgrid. In: Conference on Automation/XXIII Congress of the Chilean Association of Automatic Control (ICA-ACCA), 2018 Concepcion, Chile 2018.

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: 978--1-53
Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org
Palabras Clave: predictive voltage control; stand-alone wind energy; matrix converter;
Observaciones: Date of Conference: 17-19 Oct. 2018

Artículos publicados en revistas científicas

Artículos completos publicados en revistas arbitradas

1 M. Barrientos; M. Barrientos; J. Rodas; A. Renault; C. Romero; F. Palacios-Pereira; C. Chavez; A. Botti; Temperature Control Board Design and Validation for Skipper-CCD Sensors Using a Buck Converter, HardwareX, HardwareX, 2025.

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2468-0672
Sitio Web: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468067225000811

2 M. Ayala; J. Doval; J. Rodas; O. Gonzalez; R. Gregor; L. Delorme; C. Romero; A. Fleitas; Improving Steady State Accuracy in Field-Weakened Six-Phase Induction Machines with Integrator and Modulated Predictive Control, Electronics, Electronics MDPI, 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 /
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2079-9292
Sitio Web: ISSN/ISBN: 2079-9292

3 M. Ayala; J. Doval; J. Rodas; O. Gonzalez; R. Gregor; L. Delorme; C. Romero; A. Fleitas; 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 /
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2075-1702
Sitio Web: ISSN/ISBN: 2075-1702

4 H. Lezcano; J. Rodas; J. Pacher; M. Ayala; C. Romero; Design and Validation of a Modular Control Platform for a Voltage Source Inverter, HardwareX, HardwareX, v. 13, 2023.

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2468-0672
Sitio Web: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468067222001353
Palabras Clave: dc/ac convertergrid-connected converterspower electronicsprinted circuit board designrenewable energysignal processorthree-phase inverter;

5 A. Fleitas; M. Ayala; Gonzalez, O.; Delorme, L.; C. Romero; Rodas, J.; R. Gregor; Winding Design and Efficiency Analysis of a Nine-Phase Induction Machine from a Three-Phase Induction Machine, MDPI Machines, v. 10 f: 122, 2022.

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2075-1702
Sitio Web: https://www.mdpi.com/2075-1702/10/12/1124

6 Gonzalez, O.; M. Ayala; C. Romero; Delorme, L.; Rodas, J.; R. Gregor; I González-Prieto; Mario Javier Durán; Model Predictive Current Control of Six-Phase Induction Motor Drive Using Virtual Vectors and Space Vector Modulation, IEEE Transactions on Power Electronics, v. 37, p. 7617-7628, 2022.

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0885-8993

Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9674786/authors

7 **C. Romero; Delorme, L.; Gonzalez, O.; Ayala, M.; Rodas, J.; Gregor, Raul; (RELEVANTE) Algorithm for Implementation of Optimal Vector Combinations in Model Predictive Current Control of Six-Phase Induction Machines , Energies, v. 14, 2021.**

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

8 **S. Toledo; E. Maqueda; M. Rivera; R. Gregor; Pat Wheeler; C. Romero; (RELEVANTE) Improved Predictive Control in Multi-Modular Matrix Converter for Six-Phase Generation Systems, Energies, v. 13, 2020.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1996-1073
Sitio Web: https://www.mdpi.com/journal/energies

9 **Alexis Aguilar-Arevalo; Carla Bonifazi; Gustavo Cancelo; Alejandro Castañeda; Brenda Cervantes Vergara; Claudio Chavez; Juan C D'Olivo; João C Dos Anjos; Juan Estrada; Aldo R Fernandes Neto; Guillermo Fernandez Moroni; Ana Foguel; Richard Ford; Juan Gonzalez Cuevas; Pamela Hernández; Susana Hernandez; Federico Izraelevitch; Alexander R Kavner; Ben Kilminster; Kevin Kuk; HP Lima Jr; Martin Makler; J. Molina; Philipe Mota; Irina Nasteva; Eduardo E Paolini; C. Romero; Y Sarkis; Miguel Sofo Haro; Iruata MS Souza; Javier Tiffenberg; Stefan Wagner; Connie (RELEVANTE); Exploring low energy neutrino physics with the Coherent Neutrino Nucleus Interaction Experiment (CONNIE), arXiv, v. 100, 2019.**

Áreas de Conocimiento:
Ciencias Naturales / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Fisica de Particulas
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2331-8422
Sitio Web: https://arxiv.org/abs/1906.02200
Observaciones: Cite as: arXiv:1906.02200 [physics.ins-det]
Bibliographic Code: 2019arXiv190602200A

Artículos completos publicados en revistas NO arbitradas

1 **O. Gonzalez; J. Doval; M. Ayala; J. Rodas; P. Maidana; C. Medina; C. Romero; L. Delorme; R. Gregor; R. Maciel; Virtual-Vector-Based Predictive Torque Control for Six-Phase IM with Reduced Computational Burden and Copper Losses, IEEE XPLORE, 2025.**

ISSN/ISBN: 2644-1314
Sitio Web: https://ieeexplore.ieee.org/document/11104939

Evaluaciones

Evaluación de Eventos

Jurado - 30º Jornadas de Jóvenes Investigadores Asociación de Universidades Grupo Montevideo (Paraguay) (Paraguay) (2023)
Observaciones: Observaciones: Miembro del comité evaluador de trabajos presentados en la 30º Jornadas de Jóvenes Investigadores AUGM realizado en la Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay, los días 11 al 13 de Octubre del 2023 (https://jji2023.una.py/)

Jurado - Expotecnica Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones (IPT) (Paraguay) (2022)
Observaciones: Observaciones: Miembro de jurado de los proyectos presentados del colegio técnico IPT

Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

Concluidas

Tesis de maestría

1 **Rodrigo Romero, - Cotutor o Asesor - Diseño de un esquema de corriente con minimizacion de potencia reactiva y capacidad de operacion pos-falta aplicado a sistemas de generacion hexafasicos, 2023**

Disertación (Maestria en Ciencias de Ingenieria Electronica con Enfasis en electronica 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 /

2 **Sergio Nuñez, - Cotutor o Asesor - Diseño e implementación de un sistema de control predictivo de corriente tolerante a fallas aplicado a un convertidor DC-AC Multimodular, 2023**

Disertación (Maestria en Ciencias de Ingenieria Electronica con Enfasis en electronica 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 /

Tesis/MonografÃ-as de grado

1 **Hugo Lezcano, - Cotutor o Asesor - Diseño e implementacion de un inversor trifasico de potencia aplicada al aerogenerador de CITEC, 2020**
Tesis/Monografa de grado Paraguay
Idioma: Español
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /

2 **Karinna Sandoval, - Cotutor o Asesor - Diseño e implementación del convertidor electrónico de potencia de un sistema de alimentación secundaria para tranvías a tracción eléctrica, 2020**
Tesis/Monografa de grado Paraguay
Idioma: Español
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /

3 **Carlos Benitez Montiel, Diego Aranda, - Cotutor o Asesor - Diseño y simulacion de un modulo para las comunicaciones digital entre los sistemas Daphne y Felix del experimento Dune, 2019**
Tesis/Monografa de grado Paraguay
Idioma: Español
Palabras Clave: experimento dune; comunicacion;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /

4 **Diego Gimenez Recalde, - Cotutor o Asesor - Diseño y construccion de un banco de ensayo de paneles solares fotovoltaicos para la determinacion de sus parametros electricos, 2017**
Tesis/Monografa de grado Paraguay
Idioma: Español
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /

5 **Fabian Lobos Maciel - Christian Javier Torres Hermosilla, - Cotutor o Asesor - Sistema autónomo de medición de altura, temperatura y conductividad del agua en causes hídricos con transmisión de datos en tiempo real, 2016**
Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Electromecánica) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: autonomo; hidrico; transmision;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Hidrologia
Observaciones: Tesis ínter disciplinaria Electrónica-Electromecánica

Otras Referencias

Premiaciones

1 **Primera Mención de Honor del Premio Nacional de Ciencias 2022 (nacional), Camara de Senadores (nacional), Camara de Senadores (2022)**
Trabajo titulado "Model Predictive Current Control of Six-Phase Induction Motor Drives Using Virtual Vectors and Space Vector Modulation" desarrollado en el Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control (LSPyC) de la Facultad de Ingenieria de la Universidad Nacional de Asunción (FIUNA), con la autoría de Osvaldo González, Magno Ayala, Carlos Romero, Larizza Delorme, Jorge Rodas, Raúl Gregor, Ignacio González Prieto y Mario Javier Durán

2 **Cuadro de Honor (nacional), Facultad de Ingeniería (2014)**
Cuadro de Honor de la facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asuncion

3 **Mejor Alumno (nacional), Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones (2005)**
Mejor alumno de la sección B, promoción 2005

Jurado/Integrante

Disertaciones

1 **D. Caballero; O. Gonzalez; C. Romero; L. Delorme; Participación en comités de Octavio Rafael Vera Gonzalez. Tesis de Maestría Optimizacion del ajuste de las ganancias del controlador super-twisting aplicado al control de vuelo de un cuadricoptero basado en el algoritmo de enjambre dde particulas, 2023, Paraguay/Español**

Disertación (Maestria en Ciencias de Ingenieria Electronica con Enfasis en electronica 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 /

Otros tipos

1 **C. Romero Participación en comités de Fabian Lobos Maciel - Christian Javier Torres Hermosilla . Tesis/Monografía de grado Sistema Autónomo de Medición de altura, temperatura y conductividad del agua en cauces hídricos con transmisión de datos en tiempo real, 2016, Paraguay/Español**

Otra participación (Ingeniería Electrónica), FIUNA - Facultad de Ingeniería
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Instrumentación
Obs: TFG inter disciplinario Electrónica/Electromecánica.

El sistema autónomo de medición, consiste en un prototipo de operación íntegramente remota y
autónoma, cuya función es recabar datos de nivel, temperatura y conductividad del agua en cursos hídricos del
territorio paraguayo, con transmisión de datos en tiempo real vía GPRS. Instalado en la Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP) situado en el Puerto de Asunción

Información adicional:

Los articulos cientificos pueden encontrarse en google scholar: https://scholar.google.com/citations?user=x4db2pEAAAAJ&hl=es.

Indicadores

Producción Técnica 1

Productos tecnológicos	1
Prototipo	1

Producción Bibliográfica 25

Trabajos en eventos	15
Completo	15
Artículos publicados en revistas científicas	10
Completo en revistas arbitradas	9
Completo en revistas NO arbitradas	1

Tutorías 7

Concluidas	7
Tesis de maestría	2
Tesis/Monografía de grado	5

Evaluaciones 2

Eventos	2

Otras Referencias 5

Otros datos Relevantes	3
Jurado/Integrante	2