



Carlos Domingo Mendez Gaona

Nombres: Carlos Domingo

Apellidos: Mendez Gaona

Ing.,Ph.D. - Nacionalidad Paraguaya

Nombre en citaciones bibliográficas: C. MENDEZ

Nacido el 06-05-1986 en Fernando de la Mora

Sin datos adicionales

carlmendezg@gmail.com

Datos del PRONII

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

Información de Contacto

Mail: **carlmendezg@gmail.com**
 Telefono: **0994983756**
 Pagina Web: **<https://scholar.google.com/citations?user=pmg8vgwAAAAJ&hl=es>**
 Pagina Web: **<https://orcid.org/0000-0003-3232-9188>**

Áreas de Actuación

- 1 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería Química , Sistemas de calidad en la industria
- 2 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería Química , Diseño de procesos
- 3 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Fenómenos transportes
- 4 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica, Mecánica de Fluidos computacional
- 5 Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Métodos matemáticos
- 6 Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Ingeniería Aeronáutica- Aeroelasticidad
- 7 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control
- 8 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Optimización
- 9 Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Inteligencia artificial
- 10 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Aeroespacial, Métodos de data-driven

Formación Académica

DOCTORADO: Doctorado Interuniversitario en Mecánica de Fluidos-Escuela técnica y superior de ingeniería aeronáutica y del espacio (2017-2021)

Universidad Politécnica de Madrid, España

Título: Desarrollo de herramientas numéricas para la detección de modos aeroelásticos en ensayos de vuelo

Año de Obtención: 2021

Tutor: José Manuel Vega de Prada

Sitio web de la tesis/disertación: <https://oa.upm.es/68072/>

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería Aeronáutica

ESPECIALIZACIÓN/PERFECCIONAMIENTO: (2014-2014)

MAESTRÍA: Engenharia Metalúrgica e de Materiais (2011-2013)

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Elementos finitos Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Dinámica de fluidos computacional

GRADO: Ingeniería Química (2004-2009)

Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
 Título: Water desalination system by reverse osmosis Modeling and Simulation
 Año de Obtención: 2010
 Tutor: Edelira Velazquez; Christian Schaerer
 Áreas de Conocimiento:
 Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Osmosis inversaCiencias Naturales / Matemáticas / Matemática Aplicada / Sistemas dinámicosIngeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Sistemas de calidad en la industria

TÉCNICO: Técnico en Electromecánica (2001-2003)

Colegio Técnico Nacional, Paraguay

Formación Complementaria

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2016-2016)

UCSA-EDAN, Paraguay
 Título: Formación en Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión
 Horas totales: 60

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2013-2013)

Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
 Título: Evaluación de impacto ambiental y Servicios ambientales

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2012-2012)

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
 Título: High Performance computing

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2010-2010)

Asociación Paraguaya para la Calidad, Paraguay
 Título: Gestión para el mantenimiento productivo

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2008-2010)

Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
 Título: Normalización y gestión

Idiomas

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

Institución principal donde desarrolla sus actividades

Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción - FCQ, UNA

Experiencia Profesional

Funcionario/Empleado - Coordinador Docente en el laboratorio de Aplicaciones Industriales (2013 - a la fecha)

FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción
Carga Horaria: 30

Funcionario/Empleado - Docente (2010 - 2011)

FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción
Carga Horaria: 8

Actividades (a la fecha)

FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción

Actividades

Líneas de Investigación, Aplicaciones Industriales, Dirección de investigación (5/2013 - a la fecha)

Computación científica

Participación: Otros

Descripción: Utilización de métodos matemáticos aplicados a procesos físico-químicos en la industria y medio ambiente.

Integrantes: C. MENDEZ(Responsable)

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Diseño de procesos

Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química (3/2013 - 8/2013)

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Diseño de Procesos Químicos

-Coordinación de Trabajos de Grado

Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química (8/2010 - 2/2011)

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Fenómenos de Transporte

-Diseño de Reactores

-Asistente para trabajos de tesis

Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química (8/2010 - 2/2011)

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Fenómenos de transporte

Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química (8/2010 - 2/2011)

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Diseño de Reactores

Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química (8/2010 - 2/2011)

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Proyecto Industrial (Tesis)

Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química (8/2013 - a la fecha)

Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:

-Fenómenos de transporte 3

-Termodinámica 2

Extensión, Ingeniería Química, Dirección de investigación (9/2012 - 7/2013)

Actividad de extensión realizada: Elaboración del programa de Maestría de la carrera de Ingeniería Química

Gestión Académica, Dirección de Postgrado de la Universidad Nacional de Asunción (5/2024 - a la fecha)

Cargo o función: Comisión de Postgrado

Gestión Académica, Comisión permanente de las Carreras de Ing. Quím. e Ing. de Alim, Decanato (10/2013 - a la fecha)

Cargo o función: Miembro

Gestión Académica, Ingeniería Química, Dirección Académica (2/2013 - a la fecha)

Cargo o función: Coordinador de trabajo final de grado de la carrera de Ingeniería Química

Dirección y Administración, Dirección de Postgrado de la Universidad Nacional de Asuncion (5/2024 - a la fecha)

Cargo o función: Comité de ingreso de Maestría y Doctorado

Docente escalafonado (2025 - a la fecha)

FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion

Carga Horaria: 10

Docente de postgrado (2025 - a la fecha)

FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion

Carga Horaria: 10

Otras Informaciones:

Docente de la maestría en Inteligencia artificial

Otro - Pasante. (2009 - 2009)

FAPASA - Farmacéutica Paraguaya S.A.

Carga Horaria: 9

Régimen: Dedicación total9

Actividades (a la fecha)

FAPASA - Farmacéutica Paraguaya S.A.

Funcionario/Empleado - Encargado de mantenimiento (2010 - 2010)

LQ - Laboratorio Químico

Carga Horaria: 48

Régimen: Dedicación total48

Otras Informaciones:

Realización de actividades al planeamiento de mantenimiento preventivo (de maquinarias y servicios), ademas de trabajar estrechamente con el departamento de Garantía de calidad

Actividades (a la fecha)

LQ - Laboratorio Químico

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

Mi trabajo busca responder a desafíos fundamentales en el ámbito de la ingeniería aplicada, en particular en lo que respecta a la eficiencia energética, la estabilidad de sistemas físicos complejos, la predicción de fallas y el procesamiento inteligente de datos. En un contexto donde los sistemas industriales y tecnológicos generan volúmenes crecientes de información y enfrentan condiciones operativas cada vez más exigentes, considero que es clave desarrollar herramientas que combinen modelos físicos, simulación numérica y algoritmos de inteligencia artificial.

En el área de la mecánica de fluidos computacional (CFD), mis investigaciones aportan soluciones a problemas de transferencia de calor, aerodinámica y dinámica de fluidos en sistemas de ingeniería, incluyendo diseños optimizados para hornos, plataformas flotantes, drones y edificaciones. Estos problemas requieren un equilibrio entre precisión, viabilidad computacional y aplicabilidad industrial.

Por otra parte, en el campo de la inteligencia artificial aplicada a la ingeniería, busco responder a la necesidad creciente de sistemas de diagnóstico automático, mantenimiento predictivo y análisis de datos complejos en entornos reales. Desarrollar algoritmos robustos para el reconocimiento de patrones, utilizando datos de sensores, imágenes médicas o satelitales, se vuelve esencial para mejorar la toma de decisiones en sectores estratégicos como la salud, la energía, la producción agrícola y la industria.

Mi trabajo también responde al problema estructural de la desconexión entre investigación, formación y aplicación, por lo que me esfuerzo en integrar estudiantes desde etapas tempranas, generando capacidades locales y proyectos con impacto. Esto contribuye a formar

profesionales con competencias modernas, y a posicionar a la universidad como actor relevante en la solución de problemas nacionales y regionales.

Producción Técnica

Productos tecnológicos

1 C. MENDEZ Generación de algoritmos genéticos para la detección de ACV, 2024.

Referencias adicionales: Paraguay/; Medio: Otros.

Finalidad: Detección de ACV utilizando inteligencia artificial en imágenes de CT. Disponibilidad: restricta.

Institución promotora/financiadora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Informes de investigación

1 C. MENDEZ Análisis de patrones de flujo en plataforma flotante para el PTI, 2023.

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Mecánica de fluidos computacional

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Fundación Parque Tecnológico de Itaipu -Py

Nombre del proyecto: Instalación de Plataformas flotantes en el embalse de Itaipú. Nro. de páginas: 9. Disponibilidad: restricta.

2 C. MENDEZ Patrones de flujo y análisis térmico en estacionamientos de un edificio comercial, 2023.

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Mecánica de fluidos computacional

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Constructora Gomez Abente

Nombre del proyecto: Construcción de edificio de viviendas. Nro. de páginas: 10. Disponibilidad: restricta.

Trabajos técnicos

1 C. MENDEZ Evaluación de Patrones de flujo, 2022.

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / cfd

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.

Finalidad: Análisis de patrones de flujo para localización de extractores en sala de inyectables; Disponibilidad: restricta; Duración: 2 meses.;

Número de páginas: 10; Ciudad: Asunción;

Institución promotora/financiadora: STE Group

Otra producción técnica

1 C. MENDEZ PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION, 2021.

Referencias adicionales: España/Español; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Universidad Politécnica de Madrid

Finalidad: PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION. Lugar: Madrid. Ciudad: Madrid.

Observaciones: Investigador participante.

Título: New tools and reliable Models towards the Design and Assessment of Efficient Aircrafts (NEMDAEA) Referencia del proyecto:

PID2020-114173RB-I00

Organismo financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación

Producción Bibliográfica

Artículos publicados en revistas científicas

Artículos completos publicados en revistas arbitradas

1 C. MENDEZ (RELEVANTE) Development of Techniques Based on HODMD for the Analysis of GVT Dataset, AIAA - American Institute of Aeronautics and Astronautics, 2025.

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0001-1452

Sitio Web: <https://arc.aiaa.org/doi/10.2514/6.2025-0736>

2 C. MENDEZ (RELEVANTE) Mammography Reporting Dataset with BI-RADS System for Natural Language Processing Applications: Addressing Public Data Gaps in Spanish, Data in Brief, 2025.

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2352-3409

Sitio Web: <https://www.sciencedirect.com/journal/data-in-brief>

- 3 C. MENDEZ (RELEVANTE) Hydrodynamic characterization of bubble column using Dynamical High Order Decomposition approach, Journal of Computational Science, v. 80, 2024.**

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Columna de burbujeo Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Aeroespacial / HODMD

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1877-7503

Sitio Web: <https://doi.org/10.1016/j.jocs.2024.102316>

Palabras Clave: hodmd; cfd; rom;

- 4 C. MENDEZ Desarrollo sostenible en Paraguay: un enfoque en el potencial de las biorrefinerías y las energías renovables, Ciencia Latina Revista Multidisciplinar, 2023.**

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2707-2215

Sitio Web: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6339>

- 5 C. MENDEZ; S. LeClainche; J.M. Vega; (RELEVANTE) A new automatic, very efficient method for the analysis of flight flutter testing data, Aerospace Science and Technology, v. 114 f: Julio , p. 106749, 2021.**

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Aeroespacial / Ingeniería Aeronáutica; Procesamiento de señales; análisis de vibraciones

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1270-9638

Sitio Web: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1270963821002595?via=ihub>

- 6 V. Beltrán; C. MENDEZ; S. LeClainche; J.M. Vega; (RELEVANTE) Wake interactions in multibody configurations with different shape, Aerospace Science and Technology, v. 95, 2019.**

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1270-9638

Sitio Web: Scienc direct

Artículos aceptados para publicación en revistas científicas

- 1 C. MENDEZ Enhancing Airfoil Performance with a Leading-Edge Rotating Cylinder: Flow Separation Delay and Energy Efficiency Trade-Offs, 2025.**

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1678-5878

Sitio Web: <https://link.springer.com/journal/40430>

Trabajos en eventos

Trabajos completos en anales de eventos

- 1 C. MENDEZ BOUNDARY LAYER STABILIZATION OF AIRFOILS USING A ROTATING CYLINDER: AN ANALYSIS OF ROTATION EFFECTS ON BOUNDARY LAYER STABILITY. In: IV Congresso Brasileiro de Fluidodinâmica Computacional, 2024 Vitoria 2024.**

Medio: Internet.

- 2 C. MENDEZ Predicción de Fallas en Motores Rotativos Utilizando Modelos de Aprendizaje Automático y Análisis Espectral. In: II Congreso Paraguayo de Informática, 2024 Encarnación 2024.**

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Inteligencia artificial

Medio: Internet.

- 3 C. MENDEZ Multicast Routing, Modulation Level and Spectrum Assignment in Elastic Optical Networks -- A Genetic Algorithm-Based Approach. In: 2023 XLIX Latin American Computer Conference (CLEI), 2023 La Paz 2023.**

Medio: Internet.

Sitio Web: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10346187>

- 4 C. MENDEZ; S. LeClainche; J.M. Vega; Aeroelastic flutter flight test data analysis using a high order dynamic mode decomposition approach . In: AIAA Scitech 2019 Forum, 2019 San Diego, CA Aeroelastic flutter flight test data analysis using a high order dynamic mode decomposition approach . 2019.**

Medio: Internet.

Sitio Web: <https://arc.aiaa.org/doi/abs/10.2514/6.2019-1531>

- 5 E. Bell; C. MENDEZ; S. LeClainche; J.M. Vega; A reduced order model to create two-dimensional flow fields from uni-dimensional data. In: AIAA Scitech 2019 Forum, 2019 San Diego, CA A reduced order model to create two-dimensional flow fields from uni-dimensional data . 2019.**

Medio: Internet.

Sitio Web: <https://arc.aiaa.org/doi/abs/10.2514/6.2019-2361>

- 6 C. MENDEZ; S. LeClainche; J.M. Vega; An application of HODMD to predict flutter using NeoCASS. In: EUROPEAN CONFERENCE FOR AERONAUTICS AND AEROSPACE SCIENCES (EUCASS), 2019 Madrid 2019.**

Medio: Internet.

Sitio Web: 10.13009/EUCASS2019-555

Resúmenes expandidos en anales de eventos

- 1 **C. MENDEZ Predicción de Fallas en Motores Rotativos Utilizando Modelos de Aprendizaje Automático y Análisis Espectral.**
In: II Congreso Paraguayo de Informática, 2024 Encarnación 2024.

Medio: Papel.

Libros y capítulos de libros publicados

Libros publicados

- 1 **C. MENDEZ An application of Variational Mode Decomposition in simulated flight test data, Springer, Cham, 2020, ISSN/ISBN: 978-3-030-57802-2**

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería Aeronáutica

Medio: Internet.

ISSN/ISBN: 978--3-03

Sitio Web: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-57802-2_46

Palabras Clave: variational mode decomposition; flight test data; neocass;

Capítulos de libros publicados

- 1 **C. MENDEZ Aerodynamic Analysis Of Yvyro (Pterogyne nitens) Seed Drop On A Steady-State Applied To A Design Of A High-Altitude Balloon Descend Speed Reducer. In: (Org.). AIAA AVIATION 2022 Forum, 2022**

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Aeroespacial / Mecánica de fluidos computacional

Medio: Internet.

- 2 **C. MENDEZ Numerical simulation of Petrea Volubilis falling seed. In: (Org.). 9?? EUROPEAN CONFERENCE FOR AERONAUTICS AND SPACE SCIENCES (EUCASS), 2022**

Medio: Internet.

Sitio Web: DOI: 10.13009/EUCASS2022-4900

Evaluaciones

Evaluación de Eventos

IV Congreso Paraguayo de Estudiantes de Ciencias Químicas (Paraguay) (2013)

Observaciones: Integrante del Comité Científico Evaluador de los trabajos de las áreas de Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos.

Evaluación de Publicaciones

Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering. (2024 - 2024)

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review

Results in engineering (2024 - 2024)

Cantidad: Menos de 5.

Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering. (2023 - 2024)

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review del Journal

Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering. (2023 - 2024)

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review del Journal

Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering. (2023 - 2024)

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review del Journal

Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering. (2023 - 2024)

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review

Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering. (2023 - 2024)

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review del Journal

Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering. (2023 - 2024)

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review

Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering. (2023 - 2024)

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review

Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering. (2023 - 2024)

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review

Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering. (2023 - 2024)

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review del Journal

Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering. (2023 - 2024)

Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review

Reportes Científicos de la FACEN (2022 - 2022)

Cantidad: Menos de 5.

Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

En Marcha

Tesis de doctorado

- Yadira Parra, - Tutor Único o Principal - Modelado físico mediante redes neuronales basadas en física (PINNS) para optimizar el proceso de obtención de un producto liofilizado hidrosoluble a partir de yerba mate, 2024**

Tesis (Doctorado en Ciencias de los Alimentos) , FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Tesis/Monografías de grado

- Lourdes Imas, José Irala, - Tutor Único o Principal - EVALUACION DE LA ACIDEZ EN LA FORMACION DE ESPUMAS DE POLIURETANO OBTENIDAS A PARTIR DEL ACEITE DE RICINO MALENIZADO, 2017**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Química) , UNA - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: poliol ecológico; espumas de poliuretano;

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Diseño de procesos

Concluidas

Tesis/Monografías de grado

- Carlos Fabian Schapovaloff Coronel, - Tutor Único o Principal - Evaluación de la tensión de anclajes en plataforma flotante fotovoltaica bajo cargas de viento, 2024**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Electromecánica) , UCA - Ingeniería Electromecánica - Facultad de Ciencias y Tecnología -

Universidad Católica - Sede Alto Paraná, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: cfd;

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Mecánica de fluidos computacional

- Nicolas Chávez, - Tutor Único o Principal - "Análisis y Comparación de la Respuesta de Algoritmos MPPT", 2024**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Electromecánica) , UCA - Ingeniería Electromecánica - Facultad de Ciencias y Tecnología -

Universidad Católica - Sede Alto Paraná, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / optimization

- Cristian Rivas, - Tutor Único o Principal - Diseño conceptual de un UAV movido a hidrógeno, 2024**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Aeronáutica) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Aeroespacial / CFD

- Nicolas Arenas, - Tutor Único o Principal - Desarrollo de Algoritmos basados en HODMD para el análisis de estado de condición en tiempo real de máquinas utilizando un esquema de IoT, 2024**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Mecánica) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Ingeniería Mecánica, Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: hodmd;

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / HODMD

- Maria Rivas, Luis Ruíz Díaz, - Cotutor o Asesor - ANÁLISIS AERODINAMICO DE LA CAÍDA DE LA SEMILLA DE YVYRARO EN REGIMEN ESTABLE PARA SU APLICACIÓN AL DISEÑO DE UN PROTOTIPO DE REDUCTOR DE VELOCIDAD DE DESCENSO DE UN GLOBO Sonda., 2021**

Tesis/Monografía de grado (Tesis) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería Aeronáutica

6 Francisco Correa, Sebastián González, - Tutor Único o Principal - EFECTO DE LA RELACIÓN MOLAR ANHIDRIDO MALÉICO/ACEITE DE RICINO Y LA TEMPERATURA SOBRE LAS PROPIEDADES DEL ACEITE DE RICINO MALEINIZADO UTILIZADO COMO MATERIA PRIMA EN LA PRODUCCIÓN DE ESPUMAS FLEXIBLES DE POLIURETANO, 2016

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Química) , UNA - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: poliol ecológico; aceite malenizado;

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Diseño de procesos Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Elaboración de nuevos productos

Otras tutorías/orientaciones

1 Juan Bordón, Rafael Valdez, - Tutor Único o Principal - Evaluación Técnica y Económica para la instalación de una planta de Aceite de Ricino en Paraguay, 2016

Otras tutorías/orientaciones (Ingeniería Química) , FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Tesis/Monografía-as de grado

1 Ruth Garbini, - Tutor Único o Principal - Destilación reactiva: Simulación y control, 2013

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Química) , FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: Modelado de un reactor; Sistemas de control;

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Control de procesos

2 Martín Riva, - Tutor Único o Principal - Control Automático de la presión diferencial en áreas controladas, 2013

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Química) , FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: Control de procesos; Modelado; Simulación;

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Control de procesos

3 Luis Gavilan/Osvaldo González, - Cotutor o Asesor - Diseño de un sistema de detección remota de frutos de Acrocomia Aculeata (cocotero o mbocaya) , 2013

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Electrónica) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: Detección remota;

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Detección remota

Otras Referencias

Presentaciones en eventos

1 Encuentro - Encuentro de divulgación de inteligencia artificial, 2024, Paraguay

Nombre: Jornadas Académicas de IA. Tipo de Participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Centro Nacional de Computación

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Inteligencia artificial

2 Simposio - Unmanned Systems and the Defense Industry 2022 (ISUDEF). Unmanned systems are one of the fastest growing and widely developing technologies in the world, offering a number of possibilities for a variety of research fields, including the defense industry, 2022, España

Nombre: International Symposium on Unmanned Systems and the Defense Industry 2022 (ISUDEF). Tipo de Participación: Otros -

Información Adicional: Participante como Chair, formando parte de la organización, Symposium Technical Chairs.

<https://2022.isudef.org/committees/>

Nombre de la institución promotora: Universidad Politécnica de Madrid

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Aeroespacial / Ingeniería Aeronáutica; Procesamiento de señales; análisis de vibraciones

3 Taller - Curso internacional virtual, 2022, España

Nombre: Optimization tools and CFD. Tipo de Participación: Conferencista Invitado

Nombre de la institución promotora: Universidad Politécnica de Madrid

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Aeroespacial / Ingeniería Aeronáutica; Procesamiento de señales; análisis de vibraciones

4 Encuentro - Colaboración internacional como profesor invitado , 2022, Brasil

Nombre: Machine Learning for multiphase flow applications. Tipo de Participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Universidad Federal de Río de Janeiro

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Aeroespacial / Ingeniería Aeronáutica; Procesamiento de señales; análisis de vibraciones

5 Congreso - 15th International Conference on Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications (SOCO 2020), 2020, España

Nombre: 15th International Conference on Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications (SOCO 2020). Tipo de Participación: Expositor oral

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería Aeronáutica

6 Congreso - AIAA Scitech 2019 Forum, 2019, Estados Unidos

Nombre: AIAA Scitech 2019 Forum. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Presentación de los siguientes trabajos:

1) Aeroelastic flutter flight test data analysis using a high order dynamic mode decomposition approach

<https://arc.aiaa.org/doi/abs/10.2514/6.2019-1531>

2) A reduced order model to create two-dimensional flow fields from uni-dimensional data

<https://arc.aiaa.org/doi/abs/10.2514/6.2019-2361>

Nombre de la institución promotora: American Institute of Aeronautics and Astronautics

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería Aeronáutica

7 Congreso - Congreso científico, 2015, Brasil

Nombre: CILAMCE. Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering . Tipo de Participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Brazilian Association of Computational Methods in Engineering

Áreas de Conocimiento:

Ciencias Naturales / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Dinámica de Fluidos computacional

8 Congreso - Presentación oral del trabajo de investigación en el 14to Congreso Brasileiro de Ingeniería Mecánica ENCIT 2012., 2012, Brasil

Nombre: ENCIT 2012. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:

9 Encuentro - Efeito do domínio finito sobre os perfis de von Kármán desenvolvidos na vizinhança do eletrodo de disco rotatório, 2012, Brasil

Nombre: Painel PEMM 2012. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:

Nombre de la institución promotora: Universidade Federal do Rio de Janeiro

Palabras Clave: Elementos finitos; Disco rotatorio; perfiles de von Kármán;

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Electroquímica aplicada

10 Otra - Modeling and simulation of interaction between reverse osmosis process and aquifer which receives to rejection. , 2010, Paraguay

Nombre: WAMCE Workshop on Computational and Applied Mathematics for Engineering . Tipo de Participación: Poster - Información Adicional:

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería

Jurado/Integrante

Tesis

1 C. MENDEZ Participación en comités de Beka Begiashvili. Tesis de Doctorado Análisis de sistemas dinámicos en ingeniería aeroespacial mediante métodos de descomposición modal avanzados, 2024, España/Español

Tesis (Doctorado en Ingeniería Aeroespacial - ETSIAE), U.P.MADRID* - Universidad Politécnica de Madrid

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Aeroespacial / Data driven

Otros tipos

1 C. MENDEZ; J. DUARTE; C. SANTIVIAGO; E. VELÁQUEZ; Participación en comités de Enzo Pusineri. Tesis/Monografía de grado Planta Sintetizadora de insecticida Imidacloprid, 2013, Paraguay/Español

Otra participación (Ingeniería Química), FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Proyecto Industrial

2 C. MENDEZ; C. SANTIVIAGO; J. DUARTE; E. VELÁQUEZ; Participación en comités de Ana Noguera-Ever Notario.

Tesis/Monografía de grado Obtención de Biodiesel a partir del Aceite de Jatropha Curcas L. Y Etanol, Mediante el uso de Metóxido de sodio como catalizador, 2013, Paraguay/Español

Otra participación (Ingeniería Química), FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción

Palabras Clave: Biodiesel;

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Biocombustibles

3 J. DUARTE; C. SANTIVIAGO; C. MENDEZ; E. VELÁQUEZ; Participación en comités de Jessy Aveiro. Tesis/Monografía de grado Evaluación de las variables de operación en la recuperación de Aceite lubricante usado por el método Ácido-Arcilla para la formulación de coadyuvante agrícola, 2013, Paraguay/Español

Otra participación (Ingeniería Química), FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción

Palabras Clave: Calidad de aceite;

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Calidad de aceite

4 C. MENDEZ; C. SANTIVIAGO; E. VELÁQUEZ; J. DUARTE; Participación en comités de Juan Ortellado. Tesis/Monografía de grado Obtención de Biodiesel a partir del Aceite Jatropha Curcas L. utilizando etanol como reactivo y metóxido de potasio como catalizador, 2013, Paraguay/Español

Otra participación (Ingeniería Química), FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción

Palabras Clave: Biodiesel;

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Biocombustibles

5 C. MENDEZ; C. SANTIVIAGO; J. DUARTE; E. VELÁQUEZ; Participación en comités de Mario Smidt-Gustavo Rabugueti. Tesis/Monografía de grado Evaluación de las variables de operación en la recuperación de aceite lubricante usado por el método ácido-arcilla para la formulación de coadyuvante agrícola, 2013, Paraguay/Español

Otra participación (Ingeniería Química), FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción

Palabras Clave: Recuperación de aceite;

6 C. MENDEZ; J. DUARTE; E. VELÁQUEZ; C. SANTIVIAGO; Participación en comités de Lucía Benítez-Letícia Zarza. Tesis/Monografía de grado Biodiesel por etanolisis básica, 2013, Paraguay/Español

Otra participación (Ingeniería Química), FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción

7 C. MENDEZ; E. VELÁQUEZ; J. DUARTE; Participación en comités de Natalia Arbo. Tesis/Monografía de grado Evaluación de variables operativas en modelos de producción de biodiesel a partir de aceite de piñón manso -Jatropha curcas- y soja -Glycine max- mediante simulación dinámica y estacionaria, 2013, Paraguay/Español

Otra participación (Ingeniería Química), FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción

Palabras Clave: Simulación secuencial modular;

Áreas de Conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Biocombustibles

Información adicional:

Miembro suplente del Comité de Ética de Investigación (provisional) del CONACYT (2025) como representante del área de Ciencias Naturales..

Indicadores

Producción Técnica	5
Productos tecnológicos	1
Proyecto	1
Informes de investigación	2
Informes de investigación	2
Trabajos técnicos	1
Consultoría	1
Otra producción técnica	1
Otra producción técnica	1

Producción Bibliográfica 17

Artículos publicados en revistas científicas	6
Completo en revistas arbitradas	6
Completo en revistas NO arbitradas	0
Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	1
Completo	1
Trabajos en eventos	7
Completo	6
Resumen expandido	1
Libros y capítulos de libros publicados	3
Capítulo de libro publicado	2
Libro publicado	1

Tutorías 12

En Marcha	2
Tesis de doctorado	1
Tesis/Monografía de grado	1
Concluidas	10
Tesis/Monografía de grado	9
Otras tutorías/orientaciones	1

Evaluaciones 14

Eventos	1
Publicaciones/Periódicos	13

Otras Referencias 18

Presentaciones en eventos	10
Jurado/Integrante	8