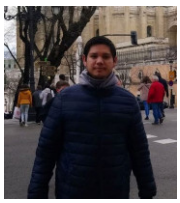

Carlos Domingo Mendez Gaona

Ing.,Ph.D.

Nombre en citaciones bibliográficas: C. MENDEZ | Sexo: Masculino

Nacido el 06-05-1986 en Fernando de la Mora, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

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, Optimizacion
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/Titulación

2017-2021 Doctorado - Doctorado Interuniversitario en Mecánica de Fluidos-Escuela tecnica y superior de ingenieria aeronáutica y del espacio
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;

2014-2014 Especialización/Perfeccionamiento
Título: Dossier Docente: Mecánica de Fluidos I, Año de Obtención: 2014

2011-2013 Maestría - Engenharia Metalúrgica e de Materiais
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
Título: Efect of finite domain on von Kármán profiles developed in the neighborhood of rotating disk electrodes , Año de Obtención: 2013
Tutor: José da Rocha Miranda Pontes
Becario de: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 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;

2004-2009 Grado - Ingeniería Química
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 inversa; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, Sistemas dinámicos; Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Alimentos y Bebidas, Sistemas de calidad en la industria;

2001-2003 Técnico - Técnico en Electromecánica
Colegio Técnico Nacional, Paraguay, Año de Obtención: 2003

Formación Complementaria

2016-2016 Cursos de corta duración
UCSA-EDAN, Paraguay
Título: Formación en Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión
Horas totales: 60

2013-2013 Cursos de corta duración
Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
Título: Evaluación de impacto ambiental y Servicios ambientales

2012-2012 Cursos de corta duración
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
Título: High Perfomance computing

2010-2010 Cursos de corta duración
Asociación Paraguaya para la Calidad, Paraguay
Título: Gestión para el mantenimiento productivo

2008-2010 Cursos de corta duración
Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Título: Normalización y gestión

Idiomas

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

Institución principal donde desarrolla sus actividades

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

Actuación Profesional

Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción - FCQ, UNA
Vínculos con la Institución

2013 - Actual **Funcionario/Empleado - Coordinador Docente en el laboratorio de Aplicaciones Industriales** C. Horaria: **30**

2010 - 2011 **Funcionario/Empleado - Docente** C. Horaria: **8**

- Actual **Actividades**

Actividades

5/2013 - Actual Líneas de Investigación, Aplicaciones Industriales, Dirección de investigación
Computación científica
Participación: Otros
Descripción: Utilización de métodos matemáticos aplicados a procesos físico-químicos en la industria y medio ambiente.
Palabras Clave: Métodos matemáticos; Dinámica de fluidos;
Integrantes: C. MENDEZ(Responsable)
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería Química , Diseño de procesos;

8/2013 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Fenómenos de transporte 3
-Termodinámica 2

3/2013 - 8/2013 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química
Nivel: Grado
Disciplinas dictadas:
-Diseño de Procesos Químicos
-Coordinación de Trabajos de Grado

8/2010 - 2/2011 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química
Nivel: Grado

	Disciplinas dictadas: -Proyecto Industrial (Tesis)
8/2010 - 2/2011	Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química Nivel: Grado Disciplinas dictadas: -Diseño de Reactores
8/2010 - 2/2011	Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química Nivel: Grado Disciplinas dictadas: -Fenómenos de transporte
8/2010 - 2/2011	Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química Nivel: Grado Disciplinas dictadas: -Fenómenos de Transporte -Diseño de Reactores -Asistente para trabajos de tesis
9/2012 - 7/2013	Extensión, Ingeniería Química, Dirección de investigación Actividad de extensión realizada: Elaboración del programa de Maestría de la carrera de Ingeniería Química
5/2024 - Actual	Gestión Académica, Dirección de Postgrado de la Universidad Nacional de Asuncion Cargo o función: Comisión de Postgrado
10/2013 - Actual	Gestión Académica, Comisión permanente de las Carreras de Ing. Quím. e Ing. de Alim, Decanato Cargo o función: Miembro
2/2013 - Actual	Gestión Académica, Ingeniería Química, Dirección Académica Cargo o función: Coordinador de trabajo final de grado de la carrera de Ingeniería Química
5/2024 - Actual	Dirección y Administración, Dirección de Postgrado de la Universidad Nacional de Asuncion Cargo o función: Comité de ingreso de Maestría y Doctorado

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

2025 - Actual **Docente escalafonado** C. Horaria: **10**

2025 - Actual **Docente de postgrado** C. Horaria: **10**

Otras Informaciones: Docente de la maestría en Inteligencia artificial

Farmacéutica Paraguaya S.A. - FAPASA
Vínculos con la Institución

2009 - 2009 **Otro - Pasante.** C. Horaria: **9**
Régimen: Dedicación total
- Actual **Actividades**

Laboratorio Químico - LQ
Vínculos con la Institución

2010 - 2010 **Funcionario/Empleado - Encargado de mantenimiento** C. Horaria: **48**
Régimen: Dedicación total
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

- Actual **Actividades**

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 Tecnologia.

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

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

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
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

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

6 **V. Beltráb; 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

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

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.

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.

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.

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.

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

Capítulos de libros publicados

1 **C. MENDEZ Aerodynamic Analysis Of Yvyraro (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.). 9TH EUROPEAN CONFERENCE FOR AERONAUTICS AND SPACE SCIENCES (EUCASS), 2022**
Medio: Internet.

Evaluaciones

Evaluación de Eventos

2013 **IV Congreso Paraguayo de Estudiantes de Ciencias Químicas (Paraguay)**
Observaciones: Integrante del Comité Científico Evaluador de los trabajos de las áreas de Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos.

Evaluación de Publicaciones

2024 - 2024 **Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering.**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review

2024 - 2024 **Results in engineering**
Cantidad: Menos de 5.

2023 - 2024 **Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering.**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review del Journal

2023 - 2024 **Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering.**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review del Journal

2023 - 2024 **Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering.**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review del Journal

2023 - 2024 **Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering.**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review

2023 - 2024 **Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering.**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review del Journal

2023 - 2024 **Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering.**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review

2023 - 2024 **Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering.**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review

2023 - 2024 **Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering.**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review

2023 - 2024 **Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering.**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review del Journal

2023 - 2024 **Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering.**
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Peer review

2022 - 2022 **Reportes Científicos de la FACEN**
Cantidad: Menos de 5.

Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

Concluidas

Tesis/Monografías de grado

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

2 **Nicolas Chávez, - Tutor Único o Principal - "Análisis y Comparación de la Respuesta de Algoritmos MPPT", 2024**
Tesis/Monografa 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;

3 **Cristian Rivas, - Tutor Único o Principal - Diseño conceptual de un UAV movido a hidrógeno, 2024**
Tesis/Monografa 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;

4 **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/Monografa 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;

5 **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/Monografa 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/Monografa 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;

7 **Ruth Garbini, - Tutor Único o Principal - Destilación reactiva: Simulación y control, 2013**
Tesis/Monografa 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;

8 **Martín Riva , - Tutor Único o Principal - Control Automático de la presión diferencial en áreas controladas, 2013**
Tesis/Monografa 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;

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

En Marcha

Tesis de doctorado

1 **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

1 **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/Monografa 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;

Otras Referencias

Presentaciones en eventos

1 **Encuentro - Encuentro de divulgación de inteligencia artiricial, 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: nternational 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 Brasilero 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 vizinhanca 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; perfis 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 Rabuguetti. 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 etanólisis 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

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

Evaluaciones 14

Eventos	1
Publicaciones/Periódicos	13

Otras Referencias 18

Presentaciones en eventos	10
Jurado/Integrante	8