

Angel Alberto Rincon Rodriguez

Nombres: Angel Alberto
Apellidos: Rincon Rodriguez
Ph.D Ing. Ambiental - Nacionalidad Paraguayo Naturalizado
Nombre en citaciones bibliográficas: Rincón A.
Nacido el 16-07-1980 en Asunción

Sin datos adicionales

angel.rincon.r@gmail.com

Datos del PRONII

Área: **Ingeniería y Tecnología - Activo**
Categorización Actual: **Nivel I - Res.: 627/2023**
Ingreso al PRONII: **Nivel I - Res.: 495/2018**

Información de Contacto

Mail: **angel.rincon.r@gmail.com**

Áreas de Actuación

1. Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles, Energías renovables (eólica y solar)
2. Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas, Gestión de la calidad del aire y control de la contaminación atmosférica
3. Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles, Radiación Solar

Formación Académica

ESPECIALIZACIÓN/PERFECCIONAMIENTO: Diplomado en Gestión de la Calidad del Aire y Control de la Contaminación Atmosférica (2020-2021)

Universidad de Santiago de Chile, Chile
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Calidad del aire

DOCTORADO: Programa de doctorado en Ingeniería Ambiental (2007-2013)

Universitat Politécnica de Catalunya, España
Título: Sistema de pronóstico de radiación solar a corto plazo a partir de un modelo meteorológico y técnicas de post-proceso para España
Año de Obtención: 2013
Tutor: Dr. Oriol Jorba Casellas y Dr. José María Baldasano
Sitio web de la tesis/disertación: http://www.tdx.cat/handle/10803/129515
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energías renovables

MAESTRÍA: Maestría en Ingeniería y Gestión Ambiental (2004-2006)

Universitat Politécnica de Catalunya, España
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Emisiones atmosféricas y calidad del aire

GRADO: Ingeniería Química (1998-2003)

Universidad de America, Colombia
Título: Estudio para la implementación del Control Operacional del Sistema de Gestión Ambiental de la Planta de productos personales de Unilever Andina
Año de Obtención: 2003
Tutor: Ing. José María Gómez
Sitio web de la tesis/disertación: http //biblos.uamerica.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?bibli Implementación del Control Operacional

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Gestión Ambiental

Formación Complementaria

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2026-2026)

FACULTAD DE INGENIERÍA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN, Paraguay
Título: Curso en Ingles - Nivel B1 (Intermedio)
Horas totales: 120
Áreas de Conocimiento:
Humanidades / Lengua y Literatura / Estudios Generales del Lenguaje / Inglés Técnico Nivel B1 - Intermedio

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2025-2025)

Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Título: Diplomado en medición de riesgos laborales
Horas totales: 120
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Riesgos Laborales

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2021-2021)

Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Título: Fundamentos y Aplicaciones del Sistema Energético Solar-Hidrógeno
Horas totales: 40
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energias renovables

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2018-2018)

Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Título: Como escribir y publicar artículos científicos en revistas de alto impacto. Una contribución para lograrlo
Horas totales: 20
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Metodología de la Investigación

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2018-2018)

Instituto de Altos Estudios Espaciales "Mario Gulich" de la Universidad de Córdoba, Argentina
Título: Seminario de Contaminantes Atmosféricos
Horas totales: 40
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del Aire

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2017-2017)

Facultad de Ingeniería, Paraguay
Título: Curso de Mallado para Simulaciones
Horas totales: 35
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería de la Construcción / Modelación numérica

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2017-2017)

Universidad Paraguayo Alemana, Paraguay
Título: Posgrado en Capacitación Pedagógica en Educación Superior
Horas totales: 100

Áreas de Conocimiento:
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Educación Superior

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2017-2017)

ASOCIACION CIVIL "CONDIF" - CONVIVIENDO CON NUESTRAS DIFERENCIAS, Paraguay
Título: Curso básico de Sistemas de Información Geográfica
Horas totales: 16
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Sistemas de Información Geográfica

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2016-2016)

UNIVERSIDAD CATOLICA NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN, Paraguay
Título: WRF-CLOUD model operational weather forecast coupled system for Paraguay
Horas totales: 20
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Meteorología

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2008-2008)

Centro de Investigaciones Energeticas,Tecnológicas y Medioambientales, España
Título: Caracterización de la radiación solar como recurso energético
Horas totales: 25
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energías renovables

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2006-2006)

National Institute of Meteorology and Hydrology, Bulgaria
Título: Workshop on Air Quality Modelization. Introduction to WRF, SMOKE and CMAQ Models
Horas totales: 25
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Modelización ambiental

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2005-2005)

Universidad Politécnica de Cataluña, España
Título: Técnico en gestión y tratamiento de los residuos sólidos
Horas totales: 125
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Gestión Ambiental

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2004-2004)

Federación Nacional de Comerciantes, Colombia
Título: Ensamble y mantenimiento de computadores, reparación de impresoras y monitores
Horas totales: 92
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras /

CURSOS DE CORTA DURACIÓN: (2004-2004)

Servicio Nacional de Aprendizaje, Colombia
Título: Organización Laboratorio de Aguas
Horas totales: 40

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Calidad del Agua

Idiomas

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

Institución principal donde desarrolla sus actividades

Facultad de Ingeniería - FIUNA

Experiencia Profesional

Miembro de la División Técnica Interamericana de Calidad del Aire (DICAIRE) (2018 - a la fecha)

AIDIS - Paraguay - Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental
Carga Horaria: 1
Otras Informaciones:
Miembro de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS) y ExDirector Interamericano (2018-2022) de la División Técnica de Calidad del Aire (DIAIRE).

Actividades
Capacitación/Entrenamiento dictado, Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental Capítulo Paraguay - AIDIS, Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (7/2026 - a la fecha)
Capacitación/Entrenamientos dictados:
-Contaminación Atmosférica en Sudamérica

Otra actividad técnico-científico relevante, Capítulo Paraguayo de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (6/2026 - 6/2026)
Actividad realizada: XI Congreso Paraguayo de Ingeniería Sanitaria y Ambiental

Estudiante de Doctorado (2007 - 2013)

BSC-CNS - Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación
Carga Horaria: 40
Régimen: Dedicación total40
Otras Informaciones:
Investigación y desarrollo de un sistema de pronóstico de radiación solar global y directa a corto plazo de alta resolución temporal y espacial (4kmx4km, 1h) mediante el modelo meteorológico WRF-ARW y técnicas de post-proceso como: Model Output Statistics, Artificial Neural Networks, Kalman Filter & Recursive Method para aplicación en sistemas de generación de energía solar.
Manager de la red de radiación solar de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) y el Institut Català de Energia (ICAEN) de Cataluña.

Actividades
Líneas de Investigación, Departamento de Ciencias de la Tierra (Barcelona Supercomputing Center), Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación (3/2007 - 6/2013)
Modelización atmosférica
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: Los objetivos de la línea de investigación son: (1) el estudio de las características que se producen en la atmósfera mediante el uso de modelos numéricos de alta resolución; (2) la mejora de las capacidades de dichos modelos para simular situaciones meteorológicas de mesoescala complejas que conducen a fenómenos de climatología o que contribuyen al desarrollo de los episodios de contaminación del aire; (3) el análisis de las interacciones de retroalimentación entre los procesos meteorológicos y químicos en la atmósfera. Simulaciones meteorológicas de alta resolución (de 5 a 1 km de resolución espacial) se exigen para diferentes aplicaciones meteorológicas como la modelización de la calidad del aire.
Palabras Clave: energia solar; modelización meteorologica; postprocesos estadisticos; estaciones meteorologicas;
Integrantes: Rincón A.;Jorba O.; Baldasano J.M.;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Modelización meteorológica de la energía solar

Servicio Técnico Especializado, Departamento de Ciencias de la Tierra (Barcelona Supercomputing Center), Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación (3/2007 - 6/2013)
Servicio realizado: Instalación, control, mantenimiento y tratamiento de calidad de la red de radiación solar del gobierno Catalán, y el fotómetro de seguimiento solar junto con los piranómetros para la estación en Barcelona de la red AERONET y SolRad-Net de NASA/PHOTHONS.

Servicio Técnico Especializado, Departamento de Ciencias de la Tierra (Barcelona Supercomputing Center), Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación (3/2007 - 6/2013)
Servicio realizado: Generación de Scripts en lenguaje de programación R, MATLAB y Octave para el tratamiento y análisis de series de variables climáticas largas.

Investigador Asociado (2025 - 2025)

CICA - Centro de Investigación del Chaco Americano. Fundación Manuel Gondra
Carga Horaria: 7
Otras Informaciones:
Proyecto CONACYT PINV 01-1035: Producción y Conservación: Generación de conocimientos para una ganadería sostenible en el Chaco Húmedo. Responsable del Componente 4.

Actividades
Proyecto de Investigación y Desarrollo, Centro de Investigación del Chaco Americano. Fundación Manuel Gondra (6/2025 - 12/2025)
Producción y conservación: generación de conocimientos para una ganadería sostenible en el Chaco Húmedo PINV01-1035
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: Objetivo 4 del proyecto: Evaluar la variabilidad de los ecosistemas del Chaco Húmedo y su papel en la mitigación y adaptación a través de modelaciones de variables meteorológicas. Las modelaciones serán realizadas para la ecorregión más amplia del Chaco Húmedo, extrapolando y contrastando los datos observados en las estaciones meteorológicas y los datos extraídos del modelo Weather Research & Forecasting - Advanced Research of Weather (WRF-ARW).
Integrantes: Laino R.; Rincón A.;Barrios F.; Baez D.;
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos:
Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Modelación Meteorologíca

Asesor Ad-Honorem (2015 - 2015)

CEMH - Comision Asesora de Energía, Minas e Hidrocarburos
Carga Horaria: 2
Otras Informaciones:
Asesor para el desarrollo de estudios y proyectos referentes a la prospección, investigación y explotación de yacimientos minerales e hidrocarburos y de todo lo relativo a energía y recursos energéticos en Paraguay.

Director (2024 - a la fecha)

COAR GREEN EAS - Consultora de Ambiente y Energía Renovable Green Empresa por Acción Simplificada
Carga Horaria: 20
Otras Informaciones:
Desarrollo de estudios especializados de investigación aplicada para el desarrollo de estudios de línea de base, diagnóstico, medición, monitoreo, modelación numérica y evaluación de la calidad del aire y control de la contaminación atmosférica, así como estudios referentes a recursos energéticos renovables (energía eólica, solar y eficiencia energética). Representante técnico de la empresa. Diseño y elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (EIA), Estudios de Disposición de Efluentes (EDE), informes de aprobación de Auditorías Ambientales (AA), monitoreos ambientales, y planes de manejo ambiental.

Responsable Técnico (2020 - 2024)

CMA S.A. - Consultora de Monitoreo Ambiental S.A.
Carga Horaria: 20
Otras Informaciones:
Desarrollo de estudios especializados de investigación aplicada para el desarrollo de estudios de línea de base, diagnóstico, medición, monitoreo, modelación numérica y evaluación de la calidad del aire y control de la contaminación atmosférica, así como estudios referentes a recursos energéticos renovables (energía eólica, solar y eficiencia energética). Representante técnico de la empresa. Diseño y elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (EIA), Estudios de Disposición de Efluentes (EDE), informes de aprobación de Auditorías

Ambientales (AA), monitoreos ambientales, y planes de manejo ambiental.

Actividades
Proyecto de Investigación y Desarrollo, Consultora de Monitoreo Ambiental S.A. (2/2024 - a la fecha)
PINV01-700: Identificación del riesgo solar en Paraguay: Caracterización espacio-temporal de la radiación solar ultravioleta
Participación: Coordinador o Responsable
Descripción: Los eritemas son los efectos más conocidos de la exposición excesiva a la radiación UV y que a lo largo plazo se produce un envejecimiento prematuro de la piel como consecuencia de la degeneración de las células del tejido fibroso y de los vasos sanguíneos inducida por la radiación UV. Gran parte de la población en el Paraguay, realiza sus actividades al aire libre de manera parcial o permanente, pero con gran frecuencia exponiéndose a la radiación ultravioleta y en su gran mayoría sin que se tomen ninguna de las medidas de protección sobre la piel y los ojos. En este trabajo se pretende realizar una caracterización de la radiación ultravioleta en el Paraguay y generar conocimientos científicos sobre la alta disponibilidad de la intensidad de la radiación ultravioleta sobre todo en los meses de verano. El aporte de este trabajo es proporcionar información científica sobre la naturaleza de la radiación solar ultravioleta, como su variabilidad espacio-temporal en nuestro país, para la toma de decisiones en cuanto a la exposición a los rayos ultravioleta, generando así políticas públicas de salud en cuidados de la piel y por sobre todo reduciendo el riesgo de contraer enfermedades oculares como cataratas y el cáncer de piel.
Integrantes: Rincón A.;Delgado A.; Gamarra J.; Barrios F.;
Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos: Doctorado (1).
Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Radiación solar

Investigador Principal (2020 - 2021)

DMH - Direccion de Meteorologia e Hidrologia
Carga Horaria: 10
Otras Informaciones:
Investigador principal del proyecto LABO16-27 adjudicado por CONACyT mediante la Resolución 333/2017 para el Fortalecimiento de Equipamiento Tecnológico de Investigación de Paraguay.
Título del proyecto concluido: ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA LA INTRODUCCIÓN DE DMH-DINAC A LA RED MUNDIAL DE AERONET PARA ESTUDIOS REGIONALES DE PERFIL ATMOSFÉRICO.

Docente de catedra de postgrado (2026 - 2026)

FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción
Carga Horaria: 15
Otras Informaciones:
Docente del Programa de Postgrado "MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL EN LA INDUSTRIA", asignatura Gestión y control ambiental de gases con una carga total de 30 horas en 2 semanas.

Docente Coordinador (2025 - 2025)

FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción
Carga Horaria: 5
Otras Informaciones:
Docente Coordinador de la Maestría en Química Ambiental.
Docente del Curso de Postgrado en Asuntos Regulatorios de la Gestión Ambiental.

Investigador Asociado (2021 - 2021)

FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción
Carga Horaria: 10
Otras Informaciones:
Investigador Asociado del Proyecto CONACYT PINV18-41: "POTENCIAL DE PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO ELECTROLÍTICO A PARTIR DE FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA EN EL PARAGUAY"

Coordinador de Investigación (2018 - 2020)

FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción
Carga Horaria: 20
Otras Informaciones:
Coordinador de los proyectos de investigación dependiente de la Dirección de Investigación de la Facultad de Ciencias Químicas de la UNA.

Actividades
Proyecto de Investigación y Desarrollo, Dirección de Investigaciones de la Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción (4/2018 - 5/2020)
Procesamiento de salmueras de rechazo de la desalinización de aguas salobres y generación de sub-productos de valor agregado
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: Evaluar alternativas tecnológicas que permitan la separación secuencial de componentes de la salmuera de rechazo de procesos de desalinización por ósmosis inversa y la valorización de los productos obtenidos.
Integrantes: Rincón A.;Galeano M.; Roman I.; Vera R.; Lescar L.; Diez Pérez D.; Alfaro R.;
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Otra.
Alumnos: Pregrado (2);
Financiadores: Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción - FCQ, UNA (Apoyo financiero)
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Tratamiento de agua
Docencia/Enseñanza, Maestría en Química Ambiental (11/2018 - 12/2018)
Nivel: Maestría
Disciplinas dictadas:
-Docente Invitado

Capacitación/Entrenamiento dictado, Dirección de Postgrado de la Universidad Nacional de Asuncion, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción (2/2019 - 2/2019)
Capacitación/Entrenamientos dictados:
-Curso de LaTeX

Otra actividad técnico-científico relevante, Dirección de Investigaciones de la Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción (6/2019 - 8/2019)
Actividad realizada: Comité evaluador de JJI-AUGM 2019

Docente Investigador (2025 - a la fecha)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 20

Actividades
Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Mecánica y Energía, Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción (6/2026 - a la fecha)
PINV02-574: Precipitación de partículas en la anomalía magnética del Atlántico Sur y su posible conexión con la radiación ultravioleta en Paraguay: Implicaciones para la salud humana y el clima regional.
Participación: Coordinador o Responsable
Descripción: La Anomalía Magnética del Atlántico Sur (SAMA) es una región donde las líneas del campo geomagnético de la tierra se desvían de su modelo dipolar, creando una deformación en las líneas del campo geomagnético terrestre que permite que partículas atrapadas en el cinturón de Van Allen puedan caer hacia la atmósfera. Esta situación es especialmente relevante para Paraguay, debido a que se encuentra ubicado directamente debajo de la anomalía, por lo que es de crucial importancia comprender los efectos de esta precipitación de protones y electrones en la ionización de la ionosfera, la dinámica atmosférica y la superficie terrestre. El presente proyecto de investigación tiene como objetivo estudiar la relación entre la SAMA y el incremento de la radiación ultravioleta (UV) en Paraguay, analizando sus efectos en la salud humana y el clima regional. Se pretende analizar la radiación ultravioleta en todo el espectro electromagnético, especialmente la UV tipo C. Para ello, se pretende utilizar las mediciones terrestres de radiómetros, así como datos satelitales de NASA, partículas del Laboratorio de Instrumentación Científica de FIUNA. Se compararán los datos con los proporcionados por los satélites GOES de la NASA, que monitorean el viento solar y se realizarán simulaciones para estudiar las partículas precipitadas, analisis de eventos de tormentas geomagnéticas y su relación con modelos atmosféricos para entender cambios potenciales en la temperatura y la humedad relativa regional.
Integrantes: Molina J.; Rincón A.;Recalde C.; Secchia G.; Nuñez J.; De Egea S.;
Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos: Maestría Académica (1); Doctorado (1).
Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Radiación Solar

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción (2/2025 - a la fecha)
Estudio de la composición fisicoquímica del material particulado en Asunción y sus posibles fuentes PINV01-40
Participación: Integrante del Equipo
Descripción: El material particulado fino (MP2.5) es un contaminante atmosférico producido por la combustión de combustibles fósiles en el transporte, la quema de biomasa y residuos sólidos, los incendios forestales y la industria.
Este proyecto se centra en el profundizar en la composición fisicoquímica del MP2.5 del aire en Asunción, y la detección a largo plazo de compuestos como Ca, Fe, Pb, K, Cr, Zn, Cd, y las posibles fuentes de los mismos, mediante el uso de un muestreador de bajo volumen (equipo de referencia estándar internacional) para la captación de aerosoles atmosféricos urbanos y la aplicación de técnicas avanzadas como la Difracción de Rayos X, la microscopía electrónica de alta resolución y la Fluorescencia de Rayos X. El proyecto cofinanciado por CONACYT y ejecutado por la Facultad de Ingeniería de la UNA con el apoyo de la Universidad Estatal Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP) en Sao Paulo (Brasil), presenta los resultados de la composición fisicoquímica del material particulado en Asunción y sus posibles fuentes.
Integrantes: Recalde C.; Fertonani F.L.; Rincón A.;Bernal L.;
Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.
Alumnos:
Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del aire
Otra actividad técnico-científico relevante, Laboratorio de Mecánica y Energía, Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción (10/2025 - 10/2025)
Actividad realizada: Seminario Internacional del Impacto del Cambio Climatico en la Calidad del Aire de la Zona Metropolitanana de Monterrey y sus efectos sobre la salud de la Población

Docente Invitado (2022 - 2022)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 9
Otras Informaciones:
Docente para la Maestría en Energía para el desarrollo sostenible, energía renovable y eficiencia energética

Disertante Taller de Introducción a R y aplicación de OpenAir a Calidad del Aire (2019 - 2019)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 20
Otras Informaciones:
Taller realizado en el marco del Proyecto PINV15-658: "Implementación de una red de monitoreo de material particulado MP2.5 y MP10 enla Ciudad de Asunción.

Docente encargado y auxiliar (2018 - 2018)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 4
Otras Informaciones:
Cursos:
- Energía Solar y Biomasa
- Introducción a la investigación

Docente auxiliar (2018 - 2018)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 4
Otras Informaciones:
Curso de Tecnología de Energías Alternativas

Investigador Asociado a proyecto CONACYT 14-INV-289 (2016 - 2017)

FIUNA - Facultad de Ingeniería
Carga Horaria: 20
Otras Informaciones:
Investigador asociado para el proyecto del CONACyT 14-INV-289: Supercomputadora para la realización de cálculos científicos en la FIUNA. Presentación y publicación de artículo científico en congreso internacional EUROSUN-2016.

Consultor especialista (2019 - 2019)

FPTI - Fundación Parque Tecnológico Itaipu
Carga Horaria: 10
Otras Informaciones:
Elaboración de artículo científico del proyecto del PTI para la estimación de índices de nubosidad mediante imágenes de satélite de alta resolución para Paraguay. Manuscrito enviado al congreso interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (Octubre-2020).

Especialista-Consultor (2015 - 2015)

FPTI - Fundación Parque Tecnológico Itaipu
Carga Horaria: 20
Otras Informaciones:
Consultor especialista del Centro de Innovación en Tecnología Energética (CITE) para el proyecto: "Mapeo del Potencial Energético Solar y Eólico del Paraguay (PESE)".

Actividades
Capacitación/Entrenamiento dictado, Centro de Innovación en Tecnología Energética, Fundación Parque Tecnológico Itaipu (1/2016 - 1/2016)
Capacitación/Entrenamientos dictados:
-Conferencia en Seminario de EERR

Servicio Técnico Especializado, Centro de Innovación en Tecnología Energética, Fundación Parque Tecnológico Itaipu (5/2015 - 11/2015)
Servicio realizado: Simulación meteorológica con una resolución espacial de 10km2 y resolución temporal horaria para 20 años (1994-2014), mediante el modelo meteorológico mesoescalar WRF-ARW.

Otra actividad técnico-científico relevante, Centro de Innovación en Tecnología Energética, Fundación Parque Tecnológico Itaipu (5/2015 - 11/2015)
Actividad realizada: Asesoría en recopilación y tratamiento de datos, instalación de estaciones meteorológicas y evaluación de simulaciones

Punto focal en Paraguay (2026 - a la fecha)

GC - Grutter Consulting
Carga Horaria: 10
Otras Informaciones:
El punto focal de Asunción asumirá la gestión integral de la consultoría regional en Paraguay, liderando la articulación estratégica con CAF, las instituciones públicas y los operadores de movilidad locales. Sus funciones abarcan la contratación, capacitación y supervisión logística del equipo de encuestadores en campo, garantizando el control de calidad, la mitigación de riesgos y la validación preliminar de los datos recolectados. Asimismo, se encargará de la recopilación documental, el diseño de informes periódicos de avance y la organización operativa de las reuniones de inicio y cierre en las oficinas de CAF, asegurando la alineación metodológica necesaria para evaluar el potencial de reducción de emisiones y la calidad del transporte público.

Ingeniero (2018 - 2018)

HSI - Harmattan Solutions International S.L.
Carga Horaria: 40
Régimen: Dedicación total40
Otras Informaciones:
Investigación y desarrollo de soluciones para el desarrollo de herramientas de predicción eléctrica para parques fotovoltaicos de nueva generación, basadas en supercomputación, implementación de nuevos esquemas físicos, inteligencia artificial y tecnología de cámaras de cielo, a través de socios tecnológicos extranjeros.

Consultor Experto Proyecto SNAP (2022 - 2023)

MADES - Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible
Carga Horaria: 10
Otras Informaciones:
Consultor Experto contratado para proyecto de Apoyo a la Planificación Nacional de Acción sobre los Contaminantes Climáticos de Corta Vida (SNAP). Financiado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) con el Apoyo de la Coalición por el Clima y el Aire Limpio (CCAC). ?
Elaboración del Informe sobre el ozono troposférico en Paraguay y otros gases precursores del ozono, el Inventario de emisiones de

contaminantes atmosféricos y contaminantes climáticos de vida corta y el desarrollo de una hoja de ruta para mejorar la acción sobre los contaminantes climáticos de vida corta (CCVC) en Paraguay.

Coordinador y docente de Post-grado (2015 - 2017)

UP - Universidad del Pacifico Privada
Carga Horaria: 10
Otras Informaciones:
Coordinación de la Maestría en Auditoría Ambiental y la especialización de Evaluación de Impacto Ambiental, Servicios Ambientales y Formulación de Proyectos.

Actividades
Docencia/Enseñanza, Especialización en Evaluación de Impacto Ambiental, Servicios Ambientales y Formulación de Proyectos (2/2015 - 6/2017)
Nivel: Especialización
Disciplinas dictadas:
-Planes, programas y proyectos
-Componentes de proyectos
-Factibilidad de proyectos

Docencia/Enseñanza, Maestría en Auditoría Ambiental, Evaluación de Impacto y Servicios Ambientales (10/2015 - 11/2016)
Nivel: Maestría
Disciplinas dictadas:
-Metodología de la investigación
-Contaminación ambiental del agua y del aire
-Contaminación del suelo y cambio climático.
-Taller de tesis

Docencia/Enseñanza, Sistemas de Información Geográfica y Teledetección (8/2015 - 9/2015)
Nivel: Especialización
Disciplinas dictadas:
-Sistemas de Información Raster
-Teledetección

Docente de Catedra (2026 - 2026)

UPA - Universidad Paraguayo Alemana
Carga Horaria: 12
Régimen: Dedicación total12
Otras Informaciones:
Docente de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería para el año académico 2026:
- Asignatura para carrera de Ingenieria Civil: Ingeniería Ambiental (50h)
- Asignatura para carrera de Ingenieria Industrial: Sustentabilidad Industrial (50h)

Docente de Ingeniería Industrial (2016 - 2016)

UPA - Universidad Paraguayo Alemana
Carga Horaria: 10
Régimen: Dedicación total10
Otras Informaciones:
Cursos impartidos:
- Sostenibilidad y energía renovable (50 hs) - Primer Semestre
- Ingeniería Ambiental (50 hs) - Quinto Semestre

Docente de Postgrado (2023 - 2023)

USC - Universidad San Carlos
Carga Horaria: 30
Otras Informaciones:
Curso de Contaminación Ambiental de la Maestría en Gestión Ambiental

Docente de postgrado (2022 - 2022)

USC - Universidad San Carlos
Carga Horaria: 30
Otras Informaciones:
Curso de Contaminación Ambiental de la Maestría en Gestión Ambiental

Docente de Postgrado (2021 - 2021)

USC - Universidad San Carlos
Carga Horaria: 30
Otras Informaciones:
Curso de Contaminación Ambiental de la Maestría en Gestión Ambiental

Docente de Postgrado (2020 - 2020)

USC - Universidad San Carlos
Carga Horaria: 30
Otras Informaciones:
Curso de Contaminación Ambiental de la Maestría en Gestión Ambiental

Docente de Postgrado (2019 - 2019)

USC - Universidad San Carlos
Carga Horaria: 30
Régimen: Dedicación total30
Otras Informaciones:
Curso de Contaminación Ambiental de la Maestría en Gestión Ambiental

Docente de Postgrado (2017 - 2017)

USC - Universidad San Carlos
Carga Horaria: 20
Otras Informaciones:
Curso de Contaminación Ambiental de la Maestría en Gestión Ambiental

Actividades
Docencia/Enseñanza, Maestría en Gestión Ambiental (7/2017 - 8/2017)
Nivel: Maestría
Disciplinas dictadas:
-Contaminación Ambiental

Asesor para el programa de electromovilidad con créditos de carbono (2026 - a la fecha)

ZEROCA - ZEROCA B.V.
Carga Horaria: 10
Otras Informaciones:
Consultor representante de la firma en Paraguay con proyecciones de apoyo en América Latina, liderando el registro y la autorización del programa de electromovilidad de Zeroca para Paraguay. Su función principal radica en la captación y fidelización de clientes potenciales --tales como empresas de logística, minería, transporte interregional y urbano, puertos, aeropuertos y servicios urbanos-- que proyecten incorporar un mínimo de diez vehículos eléctricos en los próximos cinco años o maquinaria pesada. Asimismo, se encargará de capacitar y asistir a estos actores en la implementación de sistemas de monitoreo de reducción de emisiones según los lineamientos de la firma. El rol también exige un fuerte posicionamiento de marca mediante la identificación y participación en eventos presenciales o virtuales, el cumplimiento de las metas corporativas y la entrega de un informe mensual detallado que justifique los días contractuales trabajados a través del reporte de actividades, captaciones y planificaciones en curso.

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

El mayor desafío para el futuro energético mundial lo representa la integración de las fuentes de energía renovables dentro de las infraestructuras de suministro energético convencional. De igual manera, es indispensable disminuir el impacto ambiental a la calidad del aire generado por fuentes de energía fósil e incentivar el uso de energías renovables. Sin embargo, la fluctuación de la energía proveniente de dichas energías, origina una producción intermitente debido a la dependencia con los patrones meteorológicos globales y locales. Actualmente, se requiere desarrollar y mejorar el conocimiento en torno a la modelación atmosférica mediante modelos numéricos de alta resolución espacio-temporal. La mejora de las capacidades de dichos modelos para simular situaciones meteorológicas de mesoescala complejas y mejorar la calidad de la información suministrada, disminuyendo la incertidumbre producida, representa un avance importante en áreas como la meteorología, las energías renovables, el clima y la calidad del aire.

Los modelos de pronóstico meteorológico de mesoescala requieren la discretización espacio-temporal de áreas geográficas específicas definidas en una malla tridimensional. Para tal efecto, la solución numérica supera la capacidad de cálculo de los computadores convencionales, lo que obliga a elevados requerimientos de computación que implica una significativa reducción en el tiempo de cálculo, y un elevado conocimiento en el campo de las ciencias atmosféricas.

Por lo tanto, la relevancia del avance en la investigación de la modelación meteorológica de alta resolución en Paraguay mediante clusters computacionales, representa una importante contribución para potenciar las energías limpias en el país, disminuir progresivamente la dependencia energética de las reservas de combustibles fósiles y reducir el impacto ambiental a la calidad del aire. Además de la reducción del riesgo de conflictos armados y sociales ocasionados por la explotación de la energía fósil en la región latinoamericana y en el mundo.

Producción Técnica

Organización de eventos

1 Rincón A.; Haydee A.; XI Congreso Paraguayo de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, 2026. (Congreso)
Palabras Clave: residuos sólidos; calidad del agua; calidad del aire;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Gestión de la calidad del aire y control de la contaminación atmosférica
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.
Institución promotora/financiadora: Asociación de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, Capitulo Paraguayo
Evento itinerante: Si. Catálogo disponible: No. Duración: 1 semana. Lugar: Universidad Privada del Este, Sede Asunción. Ciudad: Asunción.
Sitio Web: https://aidisparaguay.org.py/eventos/
2 Rincón A. Webinario por el Dia Interamericano de la calidad del aire - DIAIRE 2023, 2023. (Otro)
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del aire y contaminación atmosférica
Referencias adicionales: Argentina/Español; Medio: Internet.
Institución promotora/financiadora: Asociacion Interamericana de Ingenieria Sanitaria y Ambiental
Evento itinerante: Si. Catálogo disponible: No. Duración: 1 semana. Lugar: Virtual. Ciudad: Buenos Aires.
3 Rincón A. Webminario por el día interamericano de la calidad del aire DIAIRE-2022, 2022. (Otro)
Palabras Clave: calidad del aire;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del aire y contaminación atmosférica
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Internet.
Institución promotora/financiadora: Asociacion Interamericana de Ingenieria Sanitaria y Ambiental
Evento itinerante: Si. Catálogo disponible: No. Duración: 1 semana. Lugar: Virtual. Ciudad: Asuncion.
Sitio Web: https://aidisnet.org/diaire/
4 Rincón A. XXXVII Congreso Interamericano Virtual de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, 2021. (Congreso)
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del Aire y Energías Renovables
Referencias adicionales: Argentina/Español; Medio: Internet.
Institución promotora/financiadora: Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental
Evento itinerante: Si. Catálogo disponible: Si. Duración: 1 semana. Lugar: Buenos Aires. Ciudad: Buenos Aires.
Sitio Web: https://aidis2021.web.app/
Observaciones: Revisor de trabajos presentados en la temática del Calidad del Aire en el marco del congreso y coordinador/moderador de la sesión del eje temático AIRE del canal 4 - Trabajos técnicos del día 13 de abril del 2021 (17:00 a 18:00h)

5 Rincón A.; Haydee A.; Día Interamericano de la Calidad del Aire - DIAIRE, 2021. (Otro)
Palabras Clave: Calidad del aire;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Calidad del aire
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Internet.
Institución promotora/financiadora: Asociacion Interamericana de Ingenieria Sanitaria y Ambiental
Evento itinerante: Si. Catálogo disponible: No. Duración: 1 semana. Lugar: Virtual. Ciudad: Asuncion.
Sitio Web: https://aidisnet.org/
Observaciones: WEBMINARIO DIAIRE 2021: "POR UN AIRE LIMPIO QUE CONTAGIE SALUD"
El Día Interamericano de la Calidad del Aire - DIAIRE- instaurado en el 2002 por la AIDIS, CWWA, CEPAL, OEA, OPS/OMS, y PNUMA/ORPALC se celebra en Las Américas el segundo viernes de agosto.

6 Rincón A.; Haydee A.; Webminario por el día interamericano de la calidad del aire DIAIRE-2020, 2020. (Otro)
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del aire y coronavirus
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Internet.
Institución promotora/financiadora: Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental
Evento itinerante: Si. Catálogo disponible: No. Duración: 1 semana. Lugar: Virtual. Ciudad: Asuncion.
Sitio Web: https://aidisnet.org/diaire-2020/
Observaciones: Organización del WEBMINARIO CONJUNTO AIDIS-OPS DIAIRE 2020: Juntos por un AIRE+LIMPIO en la era post COVID-19.

7 Rincón A.; Haydee A.; Webminario por el día interamericano de la calidad del aire DIAIRE-2019, 2019. (Otro)
Palabras Clave: calidad del aire;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del aire
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Internet.
Institución promotora/financiadora: Asociacion Interamericana de Ingenieria Sanitaria y Ambiental
Evento itinerante: No. Catálogo disponible: No. Duración: 1 semana. Lugar: Honorable cámara de Diputados de Paraguay. Ciudad: Asuncion.
Sitio Web: http://www.aidisnet.org/conmemoracion-diaire-2019/

8 Haydee A.; Martínez E.; Martínez F.; Rincón A.; 8º Congreso Interamericano de Residuos Sólidos, 2019. (Congreso)
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Residuos sólidos
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Internet.
Institución promotora/financiadora: Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental
Evento itinerante: Si. Catálogo disponible: Si. Duración: 1 semana. Lugar: Resort del Yacht y Golf Club Paraguayo en Asunción, Paraguay.. Ciuda
Sitio Web: http://www.aidisparaguay.org.py/congresodirsa2019/
Observaciones: La División de Residuos Sólidos (DIRSA) de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS) y el capítulo paraguayo de AIDIS - AIDIS Paraguay organizaron el 8º Congreso Interamericano de Residuos Sólidos entre el 22 y 24 de Mayo de 2019 en el Resort del Yacht y Golf Club Paraguayo en Asunción, Paraguay.

9 Haydee A.; Martínez E.; Rincón A.; Martínez F.; IX Congreso de la IV Región de AIDIS, X Congreso Paraguayo de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (Paraguay), 2017. (Congreso)
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / energías renovables y calidad del aire
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.
Institución promotora/financiadora: Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental
Evento itinerante: Si. Catálogo disponible: Si. Duración: 1 semana. Lugar: Hotel Excelsior, 30 de agosto a 1 de septiembre.. Ciudad: Asuncion, Pa
Sitio Web: http://www.aidisparaguay.org.py/congreso2017.html
Observaciones: Coordinador técnico de trabajos presentados en el marco del congreso.

Programas en radio o TV

1 Rincón A. Vehículos eléctricos en Paraguay a través de Créditos de Carbono, 2026. (Entrevista)
Palabras Clave: CO2 eq; Electromovilidad; Creditos de carbono;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Electromovilidad y créditos de Carbono
Referencias adicionales: Paraguay/Español
Emisora: Radio Nacional del Paraguay (920 AM). Tema: Electromovilidad con créditos de carbono. Fecha de la presentación: 2026-02-14. Durac

2 Rincón A. El Impacto Ambiental y las normas vigentes en el Paraguay, 2023. (Mesa redonda)

Palabras Clave: impacto ambiental;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Impacto Ambiental
Referencias adicionales: Paraguay/Español
Emisora: Panambi Vera AM 1260. Tema: Semana del Medio Ambiente - Impacto Ambiental. Fecha de la presentación: 2023-06-06. Duración: 90

3 Rincón A. Programa educativo: Herramientas para crecer en Radio Nacional del Paraguay, 2019. (Entrevista)
Palabras Clave: calidad del aire; contaminacion ambiental;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del Aire
Referencias adicionales: Paraguay/Español
Emisora: AM920 - Radio Nacional del Paraguay. Tema: Situación de la Calidad del Aire en Paraguay. Fecha de la presentación: 2019-07-23. Dur
Observaciones: Enlace a entrevista transmitida por Facebook Live: https://www.facebook.com/1641236488/videos/10217730107758046/

Trabajos técnicos

1 Rincón A. Apoyo a la Planificación Nacional de Acción sobre los Contaminantes Climáticos de Corta Vida, 2023.
Palabras Clave: contaminantes climaticos de vida corta;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Calidad del Aire
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.
Disponibilidad: restricta; Duración: 11 meses.; Ciudad: Asuncion;
Institución promotora/financiadora: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
Observaciones: Consultor Experto contratado para la elaboración del Inventario de Emisiones de los contaminantes climáticos de vida corta del proyecto de Apoyo a la Planificación Nacional de Acción sobre los Contaminantes Climáticos de Corta Vida (SNAP) ejecutado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República de Paraguay (MADES) a través de la adhesión a la Coalición de Clima y Aire Limpio (CCAC)s

2 Rincón A. Proyecto de Norma en Aplicación PNA 40 002 19: Gestión Ambiental en la Construcción y operación de estaciones de servicios, gasolineras y puestos de consumo propio., 2019.
Palabras Clave: gestion ambiental; estaciones de servicio;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles /
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.
Finalidad: Publicación de INTN y Resolucion MADES 435/19; Disponibilidad: irrestricta; Duración: 6 meses.; Número de páginas: 15; Ciudad: Asunción;
Institución promotora/financiadora: Asociación de Propietarios y Operadores de Estaciones de Servicios y Afines
Observaciones: Redacción y asesoramiento técnico a APESA para la publicación del Proyecto de Norma. Primera Edición. Enero de 2019

3 Rincón A. Servicios de consultoría ambiental para la elaboración del plan municipal de gestión de la calidad del aire., 2018.
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del aire
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.
Finalidad: Procedimiento de Contratación Directa No. 153/17 con ID No. 335381; Disponibilidad: irrestricta; Duración: 6 meses.; Número de páginas: 265; Ciudad: Asunción;
Institución promotora/financiadora: Dirección General de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Asunción
Observaciones: Presentación de tres informes vinculados a las fases de elaboración del Plan municipal de gestión de la calidad del aire para la ciudad de Asunción:
1. Informe de relevamiento de datos.
2. Informe de diagnóstico.
3. Plan Municipal de gestión de la calidad del aire para la ciudad de Asunción.

4 Rincón A. Modelación meteorológica para el Atlas del potencial energético eólico y solar del Paraguay, 2016.
Palabras Clave: modelacion numerica; energia eólica y solar; evaluacion de potencial energetico;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energías renovables
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.
Finalidad: Investigación y desarrollo; Disponibilidad: restricta; Duración: 6 meses.; Número de páginas: 65; Ciudad: Asunción;
Institución promotora/financiadora: Fundación Parque Tecnológico de Itaipu -Py
Sitio Web: http://pese.pti.org.py/
Observaciones: Trabajo de investigación realizado entorno al proyecto del Potencial Energético Eólico y Solar del Paraguay. Realización de modelaciones numericas de 20 años (1994-2104) utilizando el modelo meteorológico WRF-ARW con una resolución espacial de 10km y 1 hora de resolución temporal.

5 Rincón A. Informes de gestión y resultados para el Proyecto: Mapeo del Potencial Energético Solar y Eólico del Paraguay, 2015.

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energías renovables
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.
Finalidad: Consultoría; Disponibilidad: restricta; Duración: 6 meses.; Número de páginas: 65; Ciudad: Hernandarias;
Institución promotora/financiadora: Fundación Parque Tecnológico de Itaipu -Py

Cursos de corta duración dictados

1 Rincón A.; Fariña J.; Curso de Energía Solar Fotovoltaica, 2019. (Otro)
Palabras Clave: energia solar fotovoltaica;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energías renovables
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.
Institución promotora/financiadora: Escuela de Postgrado. Universidad Nacional de Itapúa
Participación: Docente. Duración: 1 mes. Lugar: Universidad Nacional de Itapúa (UNI). Ciudad: Encarnación.
Observaciones: Curso organizado por la Asociación Paraguaya de Energías Renovables (APER)

2 Rincón A. Taller de Introducción al uso del lenguale R y aplicación del OpenAir al tratamiento de datos de calidad del aire, 2019. (Otro)
Palabras Clave: calidad del aire; r; openair; tratamiento de datos;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del aire
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.
Institución promotora/financiadora: Facultad de Ingeniería
Participación: Docente. Duración: 1 mes. Lugar: FIUNA. Ciudad: Asuncion.

3 Rincón A. Taller práctico para el uso de LaTeX como aprovechamiento para el desarrollo de la tesis de maestría, 2019. (Otro)
Palabras Clave: programacion de textos;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Lenguajes de Programación
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.
Institución promotora/financiadora: Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción
Participación: Docente. Duración: 1 mes. Lugar: FCQ-UNA. Ciudad: San Lorenzo.

Informes de investigación

1 Rincón A.; Jorba O.; Baldasano J.M.; Análisis de las medidas de irradiancia solar horizontal de la red radiométrica de Cataluña para el periodo 1986-2008., 2009.
Palabras Clave: energia solar;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energías renovables
Referencias adicionales: España/Español; Medio: Papel.
Institución promotora/financiadora: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA
Nombre del proyecto: Treballs encaminats a l'Actualització de l'Atlas de radiació solar a Catalunya i la Xarxa de radiació solar de l'Institut Català d

2 Baldasano J.M.; Rincón A.; Jorba O.; López E.; Atlas de radiació solar a Catalunya 1971-2005, 2006.
Palabras Clave: radiación solar; atlas solar;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energías renovables
Referencias adicionales: España/Catalán; Medio: Papel.
Institución promotora/financiadora: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA
Nombre del proyecto: Versión preliminar de Atlas de radiació solar a Catalunya 1971-2005.. Nro. de páginas: 122. Disponibilidad: restricta.

Producción Bibliográfica

Artículos publicados en revistas científicas

Artículos completos publicados en revistas arbitradas

1 Laino R.; Musalem-Castillejos K.; García D.; Chu L.; Barrios F.; Rincón A.; Pulfer J.C.; Weiler A.; Valiente E.; Zaldivar B.; Casanoves F.; (RELEVANTE) Groundwater Hydrological Dynamics in the Paraguay River Floodplain (Humid Chaco), Ecohydrology & Hydrobiology, 2026.
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Radiación Solar
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1642-3593

Sitio Web: https://www.editorialmanager.com/ecohyd/default.aspx
Palabras Clave: Humid Chaco; Paraguay;

2 Recalde C.; Bernal L.; Rincón A.; Stalder D.; (RELEVANTE) Air Quality Dataset of Particulate Matter PM2.5 & PM10 from the Monitoring Network in Asuncion Metropolitan Area, Paraguay., Data in Brief, v. 66 f: 112752, 2026.

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Gestión de calidad del aire y control de la contaminación atmosférica
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2352-3409
Sitio Web: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352340926003057?via%3Dihub
Palabras Clave: Urban pollution.; Meteorology; Open data; South America; Low-cost sensors; Temporal distribution; Environmental health; Atmospheric aerosols;
Observaciones: The present dataset contains three years of continuous, high-frequency air-quality monitoring of particulate matter (PM2.5 and PM10) in the metropolitan area of Asunción and the Western Region of Paraguay. Data were collected from eleven monitoring stations: nine in urban Asunción, one at the National University of Asunción campus in San Lorenzo, and one in the semi-rural Cerrito, Paraguayan Chaco. The monitoring period covers from April 2019 to December 2021. The monitoring network was established to record spatio-temporal variations in particulate matter concentrations throughout urban and semi-rural environments. Key meteorological variables, including temperature, relative humidity, atmospheric pressure, and wind direction, were continuously recorded to enable analysis of dispersion trends. Particulate matter concentrations were measured at five-minute intervals using Optical Particle Counters (OPC-N2), with data automatically transmitted to a central server every thirty minutes for quality control, storage, and processing. This dataset allows direct comparison with national air-quality standards established by the National Resolution No. 259/2015 of the Ministry of Environment and Sustainable Development. Its full coverage supports policy evaluation, cross-sector assessments, and studies on environmental and public health impacts. Full technical documentation is included to secure transparency, traceability, and reproducibility, providing the basis for management and scientific research in Paraguay.

3 Diez Pérez D.; Rincón A.; (RELEVANTE) Relación entre los incendios forestales y la calidad del aire y las precipitaciones en el Área Metropolitana de Asunción, Paraguay, INNOTEC, v. 30 f: e690, p. 82-103, 2025.

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Calidad del aire y calidad del agua
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1688-6593
Sitio Web: https://ojs.latu.org.uy/index.php/INNOTEC/article/view/694/1884
Palabras Clave: agua de lluvia; nitrato sulfato; material particulado; incendios forestales;
Observaciones: INNOTEC es una publicación arbitrada en modalidad doble ciego por un comité independiente de revisores externos a su entidad editora, el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU). Editada en Montevideo (Uruguay), bajo la modalidad de publicación continua, contiene artículos originales inéditos y su periodicidad es semestral (enero-junio y julio-diciembre).
El objetivo de la revista es la divulgación y transferencia del conocimiento en las áreas de Forestales, Medio Ambiente, Metrología y Tecnología Alimentaria. INNOTEC está dirigida a académicos, investigadores y técnicos de la comunidad científica uruguaya e internacional.
INNOTEC se encuentra indexada en las siguientes bases de datos: DOAJ, EBSCOhost Academica Premier, Latindex, Redalyc y REDIB.

4 Posso F.; Galeano M.; Baranda C.; Franco D.; Rincón A.; Zambrano J.; Cavaliero C.; Lópes D.; (RELEVANTE) Towards the Hydrogen Economy in Paraguay: Green hydrogen production potential and end-uses, International Journal of Hydrogen Energy, 2022.

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energías Renovables
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0360-3199
Sitio Web: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360319922023515
Palabras Clave: Hydrogen economy ; Green hydrogen production; Green hydrogen end-uses; Sustainable mobility;

5 Rincón A.; Jorba O.; Frutos M.; Alvarez L.; Barrios F.; González J.A.; (RELEVANTE) Bias correction of global irradiance modelled with weather research and forecasting model over Paraguay, Solar Energy, v. 170, p. 201-211, 2018.

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energías renovables
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0038-092X
Sitio Web: https://www.journals.elsevier.com/solar-energy/
Palabras Clave: modelación numerica nwp; métodos de postproceso estadístico; kalman filter; model output statistics; radiación solar;
Observaciones: Aceptado para publicación en edición especial del Journal Elsevier Solar Energy. Trabajo presentado en el congreso EUROSUN 2016 realizado en España en Octubre 2016. Investigación financiada por CONACyt en el marco del proyecto 14-INV-289.

6 Sicardi V.; Ortiz J.; Rincón A.; Jorba O.; Pay M.T.; Gassó S.; Baldasano J.M.; (RELEVANTE) Assessment of Kalman Filter bias-adjustment technique to improve the simulation of Ground-level ozone over Spain, Science of the Total Environment, v. 416, p. 329-342, 2012.

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del aire
Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0048-9697

Sitio Web: www.elsevier.com/locate/scitotenv
Palabras Clave: air quality; modelling system; ozone maximum; kalman filter;

7 **Sicardi V.; Ortiz J.; Rincón A.; Jorba O.; Pay M.T.; Gassó S.; Baldasano J.M.; (RELEVANTE) Ground-level ozone concentration over Spain: an application of Kalman Filter post-processing to reduce model uncertainties, Geoscientific Model Development Discussions, v. 4, p. 343-384, 2011.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Modelación de la Calidad del aire
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1991-9611
Sitio Web: https://www.geoscientific-model-development.net/
Palabras Clave: air quality; kalman filter; modelization;

Trabajos en eventos

Trabajos completos en anales de eventos

1 **Recalde C.; Rincón A.; Study of atmospheric dispersion of particulate matter using a meteorological model, a photochemical model and an emissions model in Asuncion, Paraguay. In: International Atmospheric Transport Modelling Workshop 2024, 2024 Vienna, Austria 2024.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Calidad del aire
Medio: Internet.
Sitio Web: https://ctnw.ctbto.org/ctnw/event/9999
Palabras Clave: Air Quality; WRF model; CMAQ model; PM2.5;
Observaciones: Urban air pollution, particularly fine particulate matter (PM2.5) dispersion, poses significant health and environmental problems worldwide. In the city of Asunción, Paraguay, rapid urbanization and increasing vehicular emissions have raised concerns about air quality and its implications for public health. This study aims to assess PM2.5 dispersion in Asunción using an integrated air quality modeling approach, taking advantage of the Community Multiscale Air Quality (CMAQ) model, the Weather Research and Forecasting (WRF) meteorological model, and the Sparse Matrix Operator Kernel Emissions (SMOKE) emissions model. The methodology of this study involves several key steps. First, comprehensive emission inventories are compiled, detailing sources of PM2.5 emissions including vehicular traffic, industrial activities, and biomass burning. Meteorological data from the WRF model are incorporated to capture the influence of weather conditions on PM2.5 dispersion. The CMAQ model is then utilized to simulate the transport and transformation of PM2.5 in the atmosphere, accounting for chemical reactions and deposition processes. Additionally, the SMOKE model is employed to process emissions data and provide input to the CMAQ-WRF modeling system. Model simulations are validated against observed PM2.5 concentrations from Asunción's air quality monitoring network, ensuring the accuracy and reliability of the modeling framework. By combining these advanced modeling tools, we aim to better understand the drivers of PM2.5 levels and their seasonal variability, which will ultimately allow us to develop effective air quality management strategies for the city. This work not only contributes to the scientific discourse on urban air pollution but also provides a robust tool for policymakers and environmental managers to craft effective air quality management strategies. Therefore, this study contributes to the objectives of the International Workshop on Atmospheric Transport Modeling 2024 due to the use of emissions and meteorological data for understanding PM2.5 behavior in urban atmospheres and improving the confidence of mesoscale modeling in Urban geographies.

2 **Piris F.; Peralta L.; Rincón A.; Galeano M.; Posso F.; Avaliação técnica e econômica de uma usina termosolar de concentração para a geração elétrica no Paraguai. In: XII Congresso Brasileiro de Planejamento Energético, 2020 Online (pandemia) 2020.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar
Medio: Internet.
Sitio Web: https://www.xiicbpe.com.br/
Palabras Clave: sistemas termosolares de concentração; predição numérica do clima; energia renovável;
Observaciones: PRESENTACIÓN POSPUESTA POR PANDEMIA COVID-19

3 **Rincón A.; Jorba O.; Frutos M.; Alvarez L.; Barrios F.; González J.A.; Bias correction of global irradiance modelled with the Weather Research and Forecasting model over Paraguay. In: International Conference on Solar Energy for Buildings and Industry, 2016 Palma de Mallorca, España Proceedings of the ISES EuroSun 2016 conference. 2016.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar
Medio: Internet.
Sitio Web: http://www.eurosun2016.org/
Palabras Clave: numerical weather prediction; solar irradiance; statistical post-process;
Observaciones: Aceptación de paper completo, presentación oral y publicación en proceedings.

Resúmenes simples en anales de eventos

1 **Recalde C.; Fertonani F.L.; Rincón A.; Bernal L.; Physicochemical characterization of fine Particulate Matter (PM2.5) in Asuncion, Paraguay: Identification of local and transboundary sources through microanalytical techniques. In: Congreso de Química - Costa Rica 2026, 2026 San Jose de Costa Rica 2026.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Gestión de la calidad del

aire y control de la contaminación atmosférica
Medio: Otros.
Sitio Web: https://www.congresoquimica.com/program.php
Palabras Clave: PM2.5; Air quality; Physicochemical characterization ; microanalytical techniques; Asuncion;

2 Delgado A.; Rincón A.; Correa M.; Spatial and temporal characterization of surface ultraviolet radiation in Paraguay using Ground-Based observations and radiative transfer modeling. In: 24th International Congress of Biometeorology, 2026 Novi Sad, Serbia Book of Abstracts ICB 2026. 2026.

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Radiacion Solar
Medio: Internet.
Sitio Web: https://www.nsucl.com/events/icb-2026
Palabras Clave: Solar Ultraviolet Radiation; UV index; Multiplicative Model; Radiative Transfer Model;

3 Gamarra J.; Delgado A.; Rincón A.; Barrios F.; Correa M.; Characterization of clear-sky ultraviolet radiation and erythemal exposure risk in Paraguay using meteorological observations. In: 24th International Congress of Biometeorology, 2026 Novi Sad, Serbia Book of Abstracts - ICB 2026. 2026.

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Radiacion Solar
Medio: Internet.
Sitio Web: https://www.nsucl.com/events/icb-2026
Palabras Clave: Ultraviolet Radiation; Ultraviolet Index; Erythemal Dose; Solar Exposure Risk;

4 Rincón A.; Recalde C.; Fertonani F.L.; Bernal L.; Estudio de la composición fisicoquímica del material particulado en Asunción y sus posibles fuentes.. In: VII Simposio Bienal de Química Inorgánica, Analítica, y Fisicoquimica QIAF, 2023 San Lorenzo 2025.

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Gestión de la calidad del aire y control de la contaminación atmosférica
Medio: Otros.
Palabras Clave: PM2.5; composición fisicoquímica; Area Metropolitana de Asuncion;

5 Rincón A.; Jorba O.; Delle Monache L.; Baldasano J.M.; Solar irradiance forecast system based on post-processing techniques applied on WRF-ARW meteorological simulations in Spain.. In: 2nd International Conference Energy & Meteorology (ICEM) - Meteo-France International Conference Centre., 2013 Toulouse, France 2013.

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Energia solar
Medio: Otros.
Palabras Clave: postprocesos;

6 Rincón A.; Jorba O.; Delle Monache L.; Baldasano J.M.; Short-term irradiance forecasting based on post-processing tools applied on WRF meteorological simulations.. In: EGU General Assembly 2011. European Geosciences Union (EGU), 2011 Vienna, Austria. 2011.

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar
Medio: Otros.
Palabras Clave: radiación solar; postprocesos; simulacion meteorologica;

7 Rincón A.; Jorba O.; Baldasano J.M.; Delle Monache L.; Development of a short-term irradiance prediction system using post-processing tools on WRF-ARW meteorological forecasts in Spain.. In: 10th Annual Meeting European Meteorological Society - 8th European Conference on Applied Climatology, 2010 Zürich, Switzerland. 2010.

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energia solar
Medio: Otros.

8 Rincón A.; Jorba O.; Baldasano J.M.; Analysis of a long-term dataset of global and diffuse irradiance in north-eastern Spain for energy applications.. In: EGU General Assembly 2009. European Geosciences Union (EGU), 2004 Vienna, Austria. 2009.

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar
Medio: Otros.
Palabras Clave: radiación solar;

9 Rincón A.; Jorba O.; Baldasano J.M.; Validación de una Simulación Anual de irradiancia solar usando el Modelo Meteorológico WRF para la península Ibérica. In: XXX Jornadas Científicas de la Asociación Española de Meteorología, XII Congreso Latinoamericano e Ibérico de Meteorología: Agua y Cambio Climático, 2008 Zaragoza (España). 2008.

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energías renovables
Medio: Otros.
Sitio Web: http://www.ame-web.org/index.php/jornadas-cientificas/103-enjornadascientificas/69-xxx-jornadas-cientificas-de-la-ame-zaragoza

Palabras Clave: modelización atmosferica;

Resúmenes expandidos en anales de eventos

1 **Rios-Zaldivar M.; Garcia-Calabrese M.; Rincón A.; AI-Driven geospatial framework for solar potential estimation and optimal site selection: a case study in Paraguay. In: MENA Earth Systems Sciences Congress (MESC), 2026 Roma Proceedings of the MENA Earth Systems Sciences Congress (MESC). 2026.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energías renovables (eólica y solar)
Medio: Internet.
Sitio Web: https://www.ierek.com/events/mena-earth-science-congress-mesc#overview
Palabras Clave: Artificial Intelligence; Solar Energy; Geospatial Modeling;
Observaciones: As the global transition toward sustainable energy intensifies, the precise identification of high-potential solar energy sites has become a critical pillar for strategic land-use planning and economic feasibility. This research proposes an integrated framework that synergizes Artificial Intelligence (AI) with Geospatial Information Systems (GIS) to quantify solar irradiance and model optimal locations for utility-scale solar farms in Paraguay. Through the leverage of high-resolution satellite imagery and multi-source climatic datasets, a Machine Learning-driven pipeline was implemented to analyze complex variables, including Global Horizontal Irradiance (GHI), topographic constraints, and cloud index dynamics. Moving beyond traditional static mapping, the study employs Python-based spatial analysis to process large-scale environmental datasets, enabling a dynamic and high-fidelity assessment of territorial suitability. Preliminary findings identify significant high-suitability clusters throughout the Chaco region and the northern Oriental region, demonstrating that the integration of AI with earth data science can drastically reduce technical uncertainty and de-risk renewable energy investments. This methodological approach offers a scalable and replicable roadmap for other developing nations to accelerate energy diversification and carbon-neutrality goals through advanced computational intelligence.

2 **Barreto A.; Stalder D.; Recalde C.; Rincón A.; Bernal L.; Low-Cost Autonomous Station for Particulate Matter Monitoring with Solar Energy. In: IEEE Chilecon 2025, 2025 Valparaiso 2025.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Medición automática de particulas en el aire
Medio: Papel.
Sitio Web: https://chilecon2025.pucv.cl/
Palabras Clave: PM10; PM2.5; Estacion automatica; Calidad del aire;
Observaciones: El manuscrito presentado en la conferencia internacional describe una estación de monitoreo autónoma y de bajo costo para medir material particulado (MP) y variables ambientales como temperatura y humedad. Los resultados obtenidos muestran que el sistema es efectivo para monitorear la calidad del aire de manera continua y remota, con un diseño robusto y autónomo. Este enfoque tiene un gran potencial para la recopilación de datos ambientales en diversas áreas.

3 **Recalde C.; Bernal L.; Rincón A.; Calidad del Aire y la Incidencia del confinamiento debido al COVID-19 en Paraguay. In: XXXVIII Congreso de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS), 2022 Bávaro-Punta Cana 2022.**

Medio: Internet.

4 **Recalde C.; Bernal L.; Colman F.; Rincón A.; Determinacion y analisis de las concentraciones de material particulado medido por una red de monitoreo continuo para la Ciudad de Asunción . In: XXXVII Congreso Interamericano virtual de Ingenieria Sanitaria y Ambiental de AIDIS, 2021 Buenos Aires 2021.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del aire
Medio: Internet.
Sitio Web: https://aidis2021.web.app/
Palabras Clave: air quality; openair; air pollution; monitoring network; particulate matter;
Observaciones: Trabajo presentado el día 14 de abril del 2021 (10:30h) en el canal 4 de Trabajos técnicos del Congreso virtual.

5 **Acuña J.; Rincón A.; Torres L.; Cuenca R.; Estimación del índice de nubosidad mediante imágenes del satélite Landsat-8 para aplicaciones de energía solar en Paraguay. In: XXXVII Congreso Interamericano virtual de Ingenieria Sanitaria y Ambiental de AIDIS, 2021 Buenos Aires 2021.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar
Medio: Internet.
Sitio Web: https://aidis2021.web.app/
Palabras Clave: landsat; índice de nubosidad; satélites; energía solar;
Observaciones: Trabajo presentado el día 14 de abril del 2021 (16:30h) en el Canal 4 de trabajos técnicos del congreso virtual.

6 **Rincón A. Evaluación de una simulación meteorólogica anual de la irradiancia solar del modelo mesoescalar WRF-ARW para Cataluña, España. In: Primer congreso internacional de ingeniería ambiental, Tabasco 2017, 2017 Villahermosa, Tabasco 2017.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Modelación de la Energia renovable
Medio: Internet.

Sitio Web: http://congresoingenieriaambiental.mx/
Palabras Clave: modelación numérica; energía solar;
Observaciones: Aceptación de resumen extendido y presentación oral en el congreso.

7 **Rincón A. Modelación meteorológica mesoescalar para potenciar el aprovechamiento de la radiación solar como fuente energética renovable. Caso práctico: Cataluña, España.. In: IV Congreso Nacional de Ciencias Agrarias, 2017 San Lorenzo Libro de Resumenes IV Congreso Nacional de Ciencias Agrarias. 2017.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Energías renovables
Medio: Internet.
Sitio Web: www.cnca2017.com
Palabras Clave: modelacion numerica; energía solar;
Observaciones: Aceptación de resumen expandido y presentación oral en Congreso.

8 **Rincón A.; Jorba O.; Baldasano J.M.; Delle Monache L.; Assessment of short- term irradiance forecasting based on post-processing tools applied on WRF-ARW meteorological simulations. In: COST Action ES1002 Weather Intelligence for Renewable Energy "WIRE", 2011 Sofia Antipolis, France 2011.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar
Medio: Papel.
Palabras Clave: postprocesos; simulación meteorológica;

Textos en publicaciones no científicas

1 **Rincón A. Calidad del Aire en las Grandes Ciudades, Revista Oficial de la Cámara de Distribuidores de Automotores y Maquinarias (CADAM), v. 65, p. 30-31, 2018.**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del Aire
Medio: Papel.
Sitio Web: http://www.cadam.com.py/noticia/plan-de-gestion-de-calidad-del-aire-para-asuncion
Palabras Clave: contaminacion atmosferica; calidad del aire;

Libros y capítulos de libros publicados

Capítulos de libros publicados

1 **Rincón A. Atlas del potencial energético solar y eólico del Paraguay - Modelación numérica y evaluación. In: (Org.). Atlas del potencial energético solar y eólico del Paraguay, 2016**

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energías renovables
Medio: Otros.
Sitio Web: http://pese.pti.org.py/
Observaciones: Capitulo de libro y anexos que respaldan el trabajo de consultoría realizado en torno al proyecto PESE

Evaluaciones

Evaluación de Convocatorias Concursables

Programa Nacional de Becas "Carlos Antonio López" (Paraguay) (2025 - 2025)
Cantidad: De 5 a 20. Observaciones: Evaluador de la Segunda Convocatoria de Posgrados Nacionales habiendo realizado 8 entrevistas y sus respectivas evaluaciones a postulantes a becas.
PROGRAMA NACIONAL DE BECAS "CARLOS ANTONIO LÓPEZ" -BECAL (Paraguay) (2025 - 2025)
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Participación en el proceso de entrevistas del concurso de becas de la Vigésima Convocatoria Autogestionada para realizar Programas de Maestrías y Doctorados en el Exterior - Primer Semestre 2025

Evaluación de Eventos

XI Congreso Paraguayo de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (Paraguay) (2026)
Observaciones: Organizado por AIDIS - Capitulo Paraguayo como Coordinador Técnico para la evaluación y presentación de trabajos técnicos. Moderación de Mesa Redonda sobre Calidad del Aire e Impactos en la salud. Evento realizado el jueves 4 y viernes 5 de junio de 2026 en la Universidad Privada del Este - Sede Asunción. Evento declarado de interés institucional por CONACYT según resolución N° 77/2026.

23ª edición del PREMIO NACIONAL JUVENIL DE CIENCIAS «PIERRE ET MARIE CURIE» (Paraguay) (2025)
Observaciones: Participación como evaluador
XXXVII Congreso Interamericano Virtual de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (Argentina) (2021)
Observaciones: Revisor de trabajos presentados en la temática del Calidad del Aire en el marco del congreso y coordinador/moderador de la sesión del eje temático AIRE del canal 4 - Trabajos técnicos del día 13 de abril del 2021 (17:00 a 18:00h)
V Simposio de Química Inorgánica, Analítica y Fisicoquímica (QIAF 2020/2021) (Paraguay) (2021)
Observaciones: Participación como parte del comité científico, ponente y coautor de trabajos de Calidad del Aire
VIII Congreso Interamericano de Residuos Sólidos (Paraguay) (2019)
Observaciones: Director Técnico del congreso con el aporte de alrededor de 100 trabajos presentados en el marco del Congreso realizado entre el 21 y 24 de mayo del 2019.
XIII Jornadas de Jóvenes Investigadores (Paraguay) (2019)
Observaciones: Universidad Nacional de Asunción
XXVII Jornadas de Jovenes Investigadores de la AUGM en Sao Carlos, Brasil (Brasil) (2019)
Observaciones: Universidade Federal de São Carlos - XXVII Jornadas de Jóvenes Investigadores da AUGM realizadas nos dias 23, 24 e 25 de outubro de 2019.
Conversatorio Científico de la UCSA (Paraguay) (2018)
Observaciones: Jurado en el primer Conversatorio Científico de la Universidad del Cono Sur de las Americas realizado el 14 de noviembre de 2018
2do Congreso Interamericano de Cambio Climático (CICC 2016) (México) (2016)
Observaciones: Revisor técnico y moderador de los trabajos de investigación presentados en el marco del 2do Congreso Interamericano de Cambio Climático (CICC 2016) realizado del 14 al 16 de marzo del 2016 en Ciudad de México.

Evaluación de Proyectos

Desarrollo de un servicio de regeneración de baterías de plomo-ácido en Paraguay (Paraguay) (2022 - 2022)
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Evaluación del proyecto detallado en el marco de Proyectos de Innovación y Desarrollo Tecnológico de CONACYT
Negocio de gestión y tratamiento responsable y sostenible de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) (Paraguay) (2022 - 2022)
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Evaluación del Perfil del Proyecto bajo la Línea de Proyectos de Innovación y Desarrollo Tecnológico de CONACYT

Evaluación de Publicaciones

Performance Assessment of a Low-Cost Air Temperature Sensor on the Amazon: A Multi- Scale Comparison with ERA5-Land and INMET Stations (2026 - 2026)
Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Revisor invitado por Editorial Springer Nature

Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

En Marcha

Tesis de maestría
1 **Diego Baéz, - Cotutor o Asesor - Caracterización y predicción de episodios críticos de PM2.5 en Asunción mediante inteligencia artificial, 2025**
Disertación (Maestria en Ciencias de la Inteligencia Artificial) , Depto. E&M - Departamento de Electronica y Mecatronica, FIUNA, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: PM2.5; Contaminación del aire; Inteligencia Artificial;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del Aire
Observaciones: Caracterización y predicción de episodios críticos de Material particulado fino (PM?.?) en la ciudad de Asunción, mediante el uso de modelos de inteligencia artificial y la integración de datos multifuente, con énfasis en la detección temprana y la interpretación de condiciones que favorecen su ocurrencia.
2 **Macarena Elizabeth Rios Zaldivar, - Cotutor o Asesor - Modelado de la ubicación óptima de parques solares en función al potencial solar y la nubosidad mediante algoritmos con Inteligencia Artificial, 2025**
Disertación (Maestria en Ciencias de la Inteligencia Artificial) , Depto. E&M - Departamento de Electronica y Mecatronica, FIUNA, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: solar fotovoltaica; satelites; numerical weather prediction; inteligencia artificial;

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Potencial energético Solar
Observaciones: Modelamiento de la ubicación óptima de parques solares fotovoltaicos en función al potencial solar y el indice de la nubosidad mediante algoritmos con Inteligencia Artificial utilizando imágenes satelitales multitemporales y modelos numéricos meteorológicos.

Tesis de doctorado

1 Abel Delgado Villalba, - Cotutor o Asesor - Evaluación de la radiación solar ultravioleta en Paraguay: propiedades, características y medidas, 2025

Tesis (Doctorado en Ciencias de la Ingeniería) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Biometeorología

Concluidas

Tesis de maestría

1 Eduardo José Riquelme Portillo, - Tutor Único o Principal - Aplicación de modelos predictivos para la estimación de generación fotovoltaica en Mariscal Estigarribia, Departamento de Boquerón, Paraguay., 2025

Disertación Paraguay
Idioma: Español
Palabras Clave: machine learning, solar irradiance prediction, photovoltaic energy, xgboost, feature engineering, renewable energy, forecasting;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energia solar fotovoltaica
Observaciones: Maestría en Energías para el Desarrollo Sostenible, Energías Renovables y Eficiencia Energética

2 Nilda Carolina Recalde Acosta, - Cotutor o Asesor - Evaluación de la dispersión atmosférica del material particulado a partir de un modelo de transporte fotoquímico para la ciudad de Asunción, 2021

Disertación (Maestría en Química Ambiental) , FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: modelo wrfchem; pm; contaminacion;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del Aire
Observaciones: Designación como tutor de tesis mediante Resolución FCQ-UNA N. 882/2019 del 11 de julio de 2019.
Tesis con calificación 5 felicitado cumlaude

3 Edgar Aparicio López Rojas, - Tutor Único o Principal - Estimación del espesor óptico de aerosoles a partir del aporte de quemas de biomasa medidos con fotométros de la red mundial AERONET sobre la Ciudad de Asunción (Paraguay), 2021

Disertación (Maestría en Química Ambiental) , FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: material particulado; calidad del aire; aerosoles atmosféricos;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del aire
Observaciones: Designación como tutor de tesis mediante Resolución FCQ-UNA N. 882/2019 del 11 de julio de 2019.
Tesis con calificación 5 felicitado cumlaude

4 Mirla Catalina Conteiro Ruiz Díaz, - Cotutor o Asesor - Determinación y análisis de la formación fotoquímica de ozono troposférico en un área de elevada afluencia vehicular del Gran Asunción, Paraguay, 2021

Disertación (Maestría en Química Ambiental) , FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: calidad del aire; fuentes moviles;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del aire
Observaciones: Tesis con calificación 5 felicitado cumlaude

Tesis/MonografÃ-as de grado

1 Estefanía Ayelén Rodríguez del Puerto, - Cotutor o Asesor - Estudio de la dispersión de material particulado proveniente de un incendio forestal en el departamento de Presidente Hayes, Paraguay, 2019

Tesis/Monografa de grado (Carrera de Ingeniería Ambiental) , CIAmb-FCA-UNA - Carrera de Ingeniería Ambiental-Facultad de Ciencias Agrarias, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: material particulado; modelación numérica;

Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del aire

2 Carlos Cattaneo, - Cotutor o Asesor - Análisis de la modelación de la dispersión del material particulado de una fábrica de cerámica en el distrito de Villa Hayes, Paraguay, 2019
Tesis/Monografa de grado (Carrera de Ingenieria Ambiental) , UNA - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: material particulado; modelación numérica;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del aire

3 Lucas Martín Peralta Bogarín, Fernando Nadin Piris Tillner , - Cotutor o Asesor - Estudio del potencial de la energía solar térmica de concentración en el Paraguay basado en el modelo meteorológico WRF-ARW., 2018
Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Electromecánica) , UNA - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español
Palabras Clave: energia solar; modelación numerica; energía fotovoltáica;
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energías renovables

Otras Referencias

Premiaciones

1 1ra. Mencion de Honor en categoria de Postgrado para tesis elaborada por Nilda Carolina Recalde Acosta (nacional), Sociedad Científica del Paraguay (2022)
Tutor de tesis del trabajo titulado: Estudio de la dispersión atmosférica del material particulado a partir de un modelo de transporte fotoquímico para la ciudad de Asunción.

Presentaciones en eventos

1 Seminario - Episodios criticos de contaminación atmosférica en Sudamérica: Monitoreo, Impactos y efectos para la salud pública., 2026, Bolivia
Nombre: Seminario virtual sobre contaminación atmosférica en Sudamérica: Procesos, transporte e impactos. Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Asociación Boliviana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Gestión de la calidad del aire y control de la contaminación atmosférica

2 Simposio - Estudio de la composición fisicoquímica del material particulado en Asunción y sus posibles fuentes: Proyecto CONACYT PINV01-40. Presentación de resultados preliminares., 2025, Paraguay
Nombre: VII SIMPOSIO DE QUÍMICA INORGÁNICA, ANALÍTICA Y FISICOQUÍMICA - QIAF. Tipo de Participación: Conferencista Invitado
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Calidad del aire

3 Seminario - Episodios críticos de contaminación del aire en América Latina: Monitoreo, impactos y efectos para la salud pública., 2025, México
Nombre: Seminario Internacional: "Impacto del cambio climático sobre la calidad del aire y sus efectos en la salud de la población en la Zona Metropolitana de Monterrey". Tipo de Participación: Conferencista Invitado
Nombre de la institución promotora: Universidad Autónoma de Nuevo León
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del Aire

4 Simposio - Desafios en la Investigación de la Mecánica y Electromecánica, 2025, Paraguay
Nombre: 2do Simposio Internacional de Investigación en Ingeniería. Tipo de Participación: Expositor oral
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Mecánica y Electromecánica

5 Congreso - Estudio de la incidencia de los incendios forestales y elevadas concentraciones de material particulado y gases en Paraguay, 2023, Colombia
Nombre: IX Congreso colombiano y conferencia internacional de calidad del aire, cambio climático y salud pública. Tipo de Participación: Expositor oral
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Calidad del aire

6 Congreso - Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Ingeniería, Ciencia y Gestión Ambiental (AMICA), 2021, México
Nombre: 5° Congreso Nacional de AMICA. 1° Congreso Internacional en Ingeniería, Ciencia y Gestión Ambiental.. Tipo de Participación: Conferencista Invitado

Nombre de la institución promotora: Asociación Mexicana de Ingeniería, Ciencia y Gestión Ambiental
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Calidad del aire

7 Congreso - Aerosoles Atmosféricos: Generación, transporte y efectos., 2021, Guatemala
Nombre: III Congreso Estudiantil de Ingeniería Ambiental (COEIA).. Tipo de Participación: Conferencista Invitado
Nombre de la institución promotora: Universidad de San Carlos de Guatemala
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Calidad del Aire

8 Simposio - Presentación de Resultados del Proyecto LABO16-27 de CONACYT- DINAC para la medición de aerosoles atmosféricos mediante fotometría solar de la red mundial de AERONET, 2021, Paraguay
Nombre: V Simposio de química inorganica, analítica y fisicoquímica 2020/21. Tipo de Participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del Aire

9 Congreso - Aerosoles atmosféricos: generación, transporte y efectos, 2021, Guatemala
Nombre: III Congreso estudiantil de Ingeniería Ambiental (COEIA 2021). Tipo de Participación: Conferencista Invitado
Nombre de la institución promotora: Universidad de San Carlos de Guatemala
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del aire

10 Congreso - Diagnóstico de la calidad del aire a través de una modelación del transporte fotoquímico para la ciudad de Asunción, 2019, Paraguay
Nombre: VII Congreso Paraguayo de Estudiantes de Ciencias Químicas. Tipo de Participación: Conferencista Invitado
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del aire

11 Seminario - Webminario por Conmemoración del Dia interamericano de la Calidad del Aire DIAIRE-2019, 2019, Paraguay
Nombre: Webminario por Conmemoración del Dia interamericano de la Calidad del Aire DIAIRE-2019. Tipo de Participación: Moderador - Información Adicional: Organizador, moderador y exponente del evento
Nombre de la institución promotora: Asociacion Interamericana de Ingenieria Sanitaria y Ambiental
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del Aire

12 Simposio - Diagnóstico de la calidad del aire mediante modelación de transporte fotoquímico para Asunción, 2018, Paraguay
Nombre: IV Simposio de Química Inorgánica Analítica y Fisicoquímica (QIAF 2018). Tipo de Participación: Conferencista Invitado
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del Aire

13 Simposio - Gestión de la Calidad del Aire mediante herramientas GIS y modelos de dispersión atmosférica de contaminantes., 2017, Paraguay
Nombre: Foro Mundo UNIGIS 2017. Simposio Asunción. . Tipo de Participación: Conferencista Invitado
Nombre de la institución promotora: Universidad del Pacifico
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Calidad del aire

14 Encuentro - El uso de la supercomputación como herramienta para potenciar el aprovechamiento de las energías renovables., 2016, Colombia
Nombre: Ciclo de conferencias del grupo de investigación de energías alternativas.. Tipo de Participación: Conferencista Invitado
Nombre de la institución promotora: Fundación Universidad de America
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energías renovables

Jurado/Integrante

Otros tipos

1 Rincón A.; Jorba O.; Frutos M.; Alvarez L.; Barrios F.; González J.A.; Participación en comités de Daniel Perez-Astudillo , Dunia Bachour and Luis Martin-Pomares. Otras Improved Quality Control Protocols on Solar Radiation Measurements, 2018, Qatar/Inglés
Otra participación (),
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energías renovables
Obs: Reviewer of Elsevier Solar Energy

Otros tipos

1 **Martínez E.; Rincón A.; Participación en comités de José Reinaldo Medina. Tesis/Monografía de grado Diseño de un sistema de procesos de producción e instalaciones, adaptada al procesamiento de leche caprina en base a las normas legales del país., 2016, Paraguay/Español**
Otra participación (),
Áreas de Conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energías renovables
Obs: Presentación realizada el 5 de enero del 2016 en la sede central de la Universidad del Pacífico de la carrera de Ingeniería Agroindustrial y Administración Agropecuaria.

Información adicional:

Otras Conferencias divulgativas impartidas:

Aerosoles Atmosféricos: Generación, transporte y efectos. III Congreso Estudiantil de Ingeniería Ambiental. COEIA, 2021. Guatemala.

Gestión de la Calidad del Aire mediante herramientas GIS y modelos de dispersión atmosférica de contaminantes. Foro Mundo UNIGIS 2017. Simposio Asunción.
Universidad del Pacífico. Octubre 12 de 2017.

Titulo: El uso de la supercomputación como herramienta para potenciar el aprovechamiento de las energías renovables.
Lugares y eventos:
- Universidad Manuela Beltrán (UMB). Programa de Ingeniería Ambiental. Bogotá. Colombia. Mayo del 2021.
- Universidad Técnica de Comercialización y Desarrollo (UTCD). Asunción, Paraguay. Mayo 17 de 2018.
- Smart Villages - Taller de formación para profesionales de los medios. Resort Yatch y Golf Club Hotel. Asunción, Paraguay. Julio 9 y 10 de 2016.
- Ciclo de conferencias del grupo de investigación de energías alternativas. Universidad de América (UA). Bogotá, Colombia. 31 de marzo de 2016.
- Seminario sobre Energías Renovables - Centro de convenciones. Universidad Privada del Este (UPE). Presidente Franco, Paraguay. 23 de Octubre de 2015.
- XIV Exposición Tecnológica y Científica - ETyC 2015. Universidad Nacional de Asunción (FPUNA). San Lorenzo, Paraguay. 24 de Septiembre de 2015.

Titulo: Sistema de pronóstico de Radiación Solar a corto plazo a partir de un modelo meteorológico y técnicas de post-proceso para España. División de Meteorología de la Facultad Politécnica - Universidad Nacional de Asunción (FP-UNA). San Lorenzo, Paraguay. 26 de Noviembre de 2014.

Conferencias realizadas en representación del Consejo Paraguayo de Construcción Sostenible (CPYCS):
- "Smart Cities", "Estado de la Construcción Sostenible en Paraguay. Ventajas, costos y Beneficios". EXPO FRIO-CALOR 2017. Exposición internacional de aire acondicionado, ventilación, calefacción refrigeración y agua caliente sanitaria. Complejo Textilia. Asunción, Paraguay. 10 y 11 de Mayo de 2017.
- "Norma Paraguaya de Construcción Sostenible - Norma y Atmósfera". 2 Expo - Conferencia de Productos y Servicios de Construcción Sostenible BUILDGREEN PARAGUAY 2015. Complejo Textilia. Asunción, Paraguay. 6 y 7 de Noviembre de 2015.
- "Importancia de la integración de las energías renovables dentro de la Construcción sostenible de edificaciones". Expo FRIO-CALOR 2015 - Complejo Textilia. Asunción, Paraguay. 7 de Mayo de 2015 y Expo-CASA 2015 - Centro de Convenciones Mariscal López. Asunción, Paraguay. 18 de Abril de 2015..

Indicadores

Producción Técnica 22

Organización de eventos	9
Congreso	4
Otro	5
Programas en radio o TV	3

Entrevista	2
Mesa redonda	1
Trabajos técnicos	5
Consultoría	4
Elaboración de normativas y Ordenanzas	1
Cursos de corta duración dictados	3
Otro	3
Informes de investigación	2
Informes de investigación	2

Producción Bibliográfica 29

Artículos publicados en revistas científicas	7
Completo en revistas arbitradas	7
Completo en revistas NO arbitradas	0
Trabajos en eventos	20
Resumen	9
Resumen expandido	8
Completo	3
Textos en publicaciones no científicas	1
Revista	1
Libros y capítulos de libros publicados	1
Capítulo de libro publicado	1

Tutorías 10

En Marcha	3
Tesis de maestría	2
Tesis de doctorado	1
Concluidas	7
Tesis de maestría	4
Tesis/Monografía de grado	3

Evaluaciones 14

Convocatorias Concursables	2
Eventos	9
Proyectos	2
Publicaciones/Periódicos	1

Otras Referencias 17

Otros datos Relevantes	1
Presentaciones en eventos	14
Jurado/Integrante	2