



## Diego Herbin Stalder Díaz

Dr.

Nombre en citaciones bibliográficas: STALDER, D. H. o STALDER DIAZ, D. H;

Sexo: Masculino

Nacido el 12-12-1985 en San Lorenzo, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

### Datos del PRONII

Área: Ingeniería y Tecnología - Activo

Categorización Actual: Nivel I - Res.: 492/2021

Ingreso al PRONII: Nivel Candidato a Investigador - Res.: 303/2018

### Información de Contacto

Mail: dstalder@ing.una.py

Página Web: <https://diegostapy.github.io/>

### Áreas de Actuación

1 Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Computacion de Alto desempeño

2 Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Ingeniería Espacial

3 Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía , Cosmología Computacional

### Formación Académica/Titulación

2013-2017

Doctorado - Computação Aplicada

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Brasil

Título: Computação Aplicada ao Estudo das Propriedades Estruturais e Ambientais de Galáxias do SDSS, Año de Obtención: 2017

Tutor: Reinaldo Roberto Rosa y Reinaldo Ramos de Carvalho (Con Sanwiche en el Instituto de Astrofísica de Paris, supervisado por el Dr. Gary Mamon)

Sitio web de la tesis/disertación: <http://urlib.net/8JMKD3MGP3W34P/3NQHRKL>

Becario de: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/DF, Brasil

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Acceso, uso y procesamiento de grandes cantidades datos astronómicos.; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Inferencia de parámetros y procesamiento de imágenes obtenidas por telescopios.; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Estimación bayesiana de parámetros de modelos físicos. ;

2011-2013

Maestría - Computação Aplicada

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Brasil

Título: UM NOVO SIMULADOR DE N-CORPOS PARA COSMOLOGIA COMPUTACIONAL UTILIZANDO GPUS, Año de Obtención: 2013

Tutor: Reinaldo Roberto Rosa y Renata Rocha Ruiz

Sitio web de la tesis/disertación: [sid.inpe.br/mtc-m19/2013/02.08.17.58-TDI](http://sid.inpe.br/mtc-m19/2013/02.08.17.58-TDI)

Becario de: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/DF, Brasil

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Aceleración en Gpu de aplicaciones científicas explotando paralelismo masivo de datos;

2004-2010

Grado - Ingeniería Electrónica

Facultad de Ingeniería, Paraguay

Título: Desarrollo de una Aplicación Paralela en el Tiempo para Simulación y Control de Ecuaciones Diferenciales Parciales Parabólicas , Año de Obtención: 2010

Tutor: Christian E. Schaefer. Co-Orientadora: Miki Saito

Sitio web de la tesis/disertación: <http://www.cc.pol.una.py/~cschaer/thesis.html>

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, Control, modelado y simulación de problemas térmicos utilizando elementos finitos;

### Formación Complementaria

<b>2014</b>	Congresos II Workshop de Computación Científica Aplicada en Astronomía Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil
<b>2012</b>	Congresos Participación y Presentación de trabajo en el CNMAC 2012 Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada de Computacional, Brasil
<b>2017-2018</b>	Cursos de corta duración Facultad de Ingeniería, Paraguay Título: Curso de Capacitación didáctica en Educación Superior Horas totales: 110
<b>2013-2013</b>	Cursos de corta duración Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Brasil Título: 5Th INPE Advanced Course, An overview of Cosmology in Era of Large Telescopes
<b>2012-2012</b>	Cursos de corta duración Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, Brasil Título: II JAYME TIOMNO School of Cosmology
<b>2012-2012</b>	Cursos de corta duración Instituto de Física Teórica - Unesp SP, Brasil Título: Escuela avanzada de Relatividad General: Cosmología y Astrofísica Relativística
<b>2012-2012</b>	Cursos de corta duración Universidad Federal de Integración Latinoamericana, Brasil Título: Sixth International School on Field Theory and Gravitation
<b>2012-2012</b>	Cursos de corta duración Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Brasil Título: VI Escuela de Verano de Computación y Matemática Aplicada Horas totales: 12
<b>2011-2011</b>	Cursos de corta duración Sociedad Brasileira de Computación ERAD - SP, Brasil Título: Programación Paralela para computadores com Processadores multicore y clusters de computadores Horas totales: 3
<b>2011-2011</b>	Cursos de corta duración Sociedad Brasileira de Computación ERAD - SP, Brasil Título: Computacion de alto desempenho utilizando FPGA Horas totales: 3
<b>2011-2011</b>	Cursos de corta duración Sociedad Brasileira de Computación ERAD - SP, Brasil Título: Extracción de Paralelismo em Lazos para Arquitecturas HPC y Multicore Horas totales: 3
<b>2010-2010</b>	Cursos de corta duración Escuela de Matemática de Sudamérica Central, Brasil Título: Introducción a la teoría de los números y criptografía Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ;
<b>2010-2010</b>	Cursos de corta duración Escuela de Matemática de Sudamérica Central, Brasil Título: Geometría Diferencial Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ;
<b>2010-2010</b>	Cursos de corta duración Escuela de Matemática de Sudamérica Central, Brasil Título: Introducción a la Optimización Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, ;
<b>2009-2009</b>	Cursos de corta duración Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay Título: Algoritmos de Aproximación Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;
<b>2008-2008</b>	Cursos de corta duración Facultad de Ingeniería, Paraguay Título: Curso de Linux Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Telecomunicaciones, ;
<b>2008-2008</b>	Cursos de corta duración Facultad de Ingeniería, Paraguay Título: Cisco Certified Networking Associate- Wan Technologies Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Telecomunicaciones, ;

<b>2007-2007</b>	Cursos de corta duración Facultad de Ingeniería, Paraguay Título: Inteligencia Artificial Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, ;
<b>2007-2007</b>	Cursos de corta duración Facultad de Ingeniería, Paraguay Título: Cisco Certified Networking Associated-Switching Basics and Intermediate Routing Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Telecomunicaciones, ;
<b>2007-2007</b>	Cursos de corta duración Facultad de Ingeniería, Paraguay Título: Cisco Certified Networking Associated-Router an Routing Basics Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Telecomunicaciones, ;
<b>2006-2006</b>	Cursos de corta duración Facultad de Ingeniería, Paraguay Título: Cisco Certified Networking Associated-Networking Basics Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Telecomunicaciones, ;
<b>2012</b>	Encuentros XXXVII Reunión Anual Sociedad Astronómica Brasileña, Brasil

## Idiomas

<b>Inglés</b>	Comprende: muy bien	Habla: bien	Lee: muy bien	Escribe: bien
<b>Español</b>	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
<b>Francés</b>	Comprende: bien	Habla: bien	Lee: bien	Escribe: bien
<b>Guaraní</b>	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
<b>Portugués</b>	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien

## Institución principal donde desarrolla sus actividades

**Facultad de Ingeniería - FIUNA**

## Actuación Profesional

**Agencia Espacial del Paraguay - AEP**

Vínculos con la Institución

2018 - 2019	<b>Director de Proyectos de Investigación</b> Régimen: Dedicación tot: Actividades	C. Horaria: 40
3/2018 - 8/2020	Líneas de Investigación <b>Ingeniería Espacial</b> Participación: Integrante del Equipo Integrantes: STALDER, D. H.(Responsable) Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Ingeniería Espacial ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, Ciencia de Datos;	
11/2018 - 8/2020	Proyecto de Investigación y Desarrollo <b>BIRDS-4 Primer Cubesat-py</b> Participación: Integrante del Equipo Descripción: <a href="https://birds1.birds-project.com/">https://birds1.birds-project.com/</a> Integrantes: STALDER, D. H.(Responsable) Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion. Alumnos: Pregrado (3);	
3/2018 - 3/2020	Proyecto de Investigación y Desarrollo, Agencia Espacial del Paraguay <b>Datos Masivos en Observación de la Tierra y Astronomía</b> Participación: Coordinador o Responsable Descripción: Enviado al CONACYT para evaluacion Integrantes: STALDER, D. H.(Responsable) Situación: Cancelado; Tipo/Clase: . Alumnos:	
3/2018 - 9/2019	Dirección y Administración, Dirección de Proyectos de Investigación, Agencia Espacial del Paraguay Cargo o función: Elaboración de Proyectos y Orientación de Estudiantes	

**Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT**
*Vínculos con la Institución*

 2019 - Actual **PRONII**

 C. Horaria: **40**

Otras Informaciones: Nivel I

 2019 - 2020 **Miembro del Grupo para la contingencia contra el COVID-19**

 C. Horaria: **20**

Otras Informaciones: Grupo conformado dentro del Comité Científico del Conacyt

 2018 - 2019 **PRONII**

 C. Horaria: **40**

Otras Informaciones: Categoría Candidato

**Facultad de Ingeniería - FIUNA**
*Vínculos con la Institución*

 2020 - Actual **Profesor Encargado**

 C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Inteligencia Artificial I(Materia Optativa)

 2019 - Actual **Investigador DIDCOM**

 C. Horaria: **40**

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Principal

**Actividades**

8/2021 - Actual Líneas de Investigación

**Ingeniería Electrónica: Desarrollo de Equipos Hardware y Software**

Participación: Coordinador o Responsable

Integrantes: STALDER, D. H.(Responsable)

8/2020 - Actual Líneas de Investigación

**Análisis de series temporales**

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: Modelos y Algoritmos de predicción de demanda de energía, niveles de ríos, clasificación y detección de anomalías cardíacas, fallas en equipos electromecánicos

Integrantes: STALDER, D. H.(Responsable)

9/2019 - Actual Líneas de Investigación

**Monitoreo del Clima Espacial**

Participación: Coordinador o Responsable

Descripción: Desarrollo de instrumentación científica y análisis de datos geofísicos

Integrantes: STALDER, D. H.(Responsable)

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

Líneas de Investigación

**Deep learning aplicado al procesamiento de imágenes**

Participación: Coordinador o Responsable

 Descripción: En este línea oriento trabajo de grado para analizar datos imágenes de física de partículas <http://deeplearnphysics.org/>

También existe una colaboración con el grupo de procesamiento de imágenes de la FPUNA, para desarrollar aplicaciones en imágenes médicas

Integrantes: STALDER, D. H.(Responsable)

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ; Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Física de Partículas y Campos, ;

Líneas de Investigación

**Ingeniería Espacial**

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: BIRDS-4 Primer Cubesat-py

Estación Terrena y Diseño de pequeños satélites educativos

<https://birds1.birds-project.com/>

Integrantes: STALDER, D. H.(Responsable)

Proyecto de Investigación y Desarrollo

**BIOlogical Control of Insect Vectors and Insect Pests - BIO CIVIP**

Participación: Integrante del Equipo

	<p>Integrantes: STALDER, D. H.(Responsable)          Situación: ; Tipo/Clase: Investigacion.          Alumnos:          Proyecto de Investigación y Desarrollo  <b>WolBloc : working towards sustainable dengue control</b>          Participación: Integrante del Equipo          Descripción: WolBloc is funded for £5m across 5 years by a Wellcome Trust award. The WolBloc project consists of 7 partners located in the UK, South East Asia, South America, Africa and Australia with expertise ranging from mosquito biology and virus transmission blocking to the economics of disease control. The WolBloc partners are examining ways to optimize the efficiency and cost-effectiveness of wider roll-out of the Wolbachia biocontrol approach.</p>
8/2024 - Actual	<p>Integrantes: STALDER, D. H.(Responsable)          Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.          Alumnos: Maestría Académica (1);          Proyecto de Investigación y Desarrollo  <b>Análisis Comparativo de Técnicas de Extracción de Características para Mejorar la Interpretabilidad y la Previsión de Series Temporales</b>          Participación: Coordinador o Responsable          Integrantes: STALDER, D. H.(Responsable)          Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.          Alumnos: Doctorado (1).</p>
8/2024 - Actual	<p>Proyecto de Investigación y Desarrollo  <b>iFAST - Intelligent Flood Alert Surveillance Tools: Project Information</b>          Participación: Integrante del Equipo          Descripción: Pesquisa aprimora a aplicação da Inteligência Artificial em monitoramento e previsão de riscos hidrológicos          Com a participação de pesquisadores do Cemaden, do INPE, da Universidade de Duke (EUA) e do IFSP, o estudo faz a aplicação de modelo de redes neurais, utilizando dados de radar para a previsão do nível de rio. Essa ferramenta trará melhoria contínua dos alertas de riscos hidrológicos emitidos pelo Cemaden.</p>
3/2024 - Actual	<p>Integrantes: STALDER, D. H.(Responsable)          Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.          Alumnos:</p>
2/2024 - Actual	<p>Proyecto de Investigación y Desarrollo  <b>INICO1-226 Hybrid Simulation for Hospital Resource Management Based on Longitudinal Data Analysis</b>          Participación: Coordinador o Responsable          Integrantes: STALDER, D. H.(Responsable)          Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.          Alumnos: Doctorado (1).</p>
2/2022 - 2/2023	<p>Proyecto de Investigación y Desarrollo  <b>EBTS20-115 BPS Tecnología e Innovación</b>          Participación: Integrante del Equipo          Descripción: Desarrollo e implementación de un electrocardiógrafo portátil inteligente          Integrantes: STALDER, D. H.(Responsable)          Situación: ; Tipo/Clase: Desarrollo.          Alumnos:</p>
8/2021 - 12/2021	<p>Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Mecánica y Energía, Facultad de Ingeniería - UNA  <b>Mejora y expansión del laboratorio para el monitoreo de la anomalía magnética y del clima espacial</b>          Participación: Coordinador o Responsable          Descripción: El campo geomagnético terrestre es la defensa natural que tiene nuestro planeta para protegernos de los rayos cósmicos [1]. Estos rayos cósmicos se han incrementado últimamente debido a que la actividad solar ha decaído por causa del debilitamiento de su campo magnético que varía cíclicamente cada 11 años. Sin embargo, el campo magnético presenta una anomalía en la región de Sudamérica llamada de la Anomalía Magnética del Atlántico Sur donde los valores de dicho campo decaen hasta la mitad de los valores esperados para esta parte del planeta utilizando el modelo dipolar [5]. A consecuencia de esta disminución en el campo magnético más partículas cargadas (específicamente los protones que conforman el 90% de los rayos cósmicos) penetran en la atmósfera terrestre, impactando contra los átomos presentes en la misma [3].</p>
	<p>Integrantes: STALDER, D. H.;Felix Morales;          Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.          Alumnos: Pregrado (3);</p>
8/2020 - 7/2021	<p>Proyecto de Investigación y Desarrollo, Facultad de Ingeniería UNA  <b>Implementación de un Laboratorio de Ensayos para Ventiladores Pulmonares Nacionales(PINV20-352)</b>          Participación: Coordinador o Responsable</p>

**Descripción:** El primer laboratorio de ensayos de equipos médicos del país será de vital importancia para la brindar mayor seguridad y evitar accidentes por fallas en equipos médicos que hoy se encuentran en los hospitales del país sin el mantenimiento adecuado. También permitirá colaboraciones para intercambiar servicios entre la academia y los centros hospitalarios. Por otro lado, se podrán realizar investigaciones multidisciplinarias científico-tecnológicas para desarrollar equipos médicos e incubar pequeñas empresas innovadoras.

**Integrantes:** STALDER, D. H.(Responsable)

**Situación:** Concluido; **Tipo/Clase:** Desarrollo.

**Alumnos:** Pregrado (2); Especialización (1);

**Áreas de Conocimiento:** Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Médica, Tecnología de Laboratorios Médicos , ;

8/2023 - 11/2023 Docencia/Enseñanza, Diplomado de Programación en Python Para Ingenieros

**Nivel:** Perfeccionamiento

**Disciplinas dictadas:**

- Docente

8/2024 - Actual Gestión Académica

Cargo o función: Elaboración del Programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería

1/2022 - Actual Gestión Académica

Cargo o función: Elaboración del Programa de Maestría en Ciencias de la Inteligencia Artificial

10/2019 - 8/2022 Gestión Académica

Cargo o función: Actualización de Malla Curricular

---

2017 - Actual	<b>Profesor Asistente de la Cátedra Computación</b>	C. Horaria: <b>2</b>
Otras Informaciones: Departamento de Cursos Básicos		
2017 - 2018	<b>Profesor Encargado de la Cátedra Física 3</b>	C. Horaria: <b>4</b>
C. Horaria: <b>4</b>		
2009 - 2010	<b>Auxiliar de Laboratorio de la asignatura Fisica 3</b>	C. Horaria: <b>4</b>
C. Horaria: <b>4</b>		
2008 - 2010	<b>Auxiliar de Enseñanza de la asignatura Sistema de Control</b>	C. Horaria: <b>4</b>
C. Horaria: <b>4</b>		
2007 - 2007	<b>Auxiliar de la asignaturas del Curso de Nivelación 2008</b>	C. Horaria: <b>20</b>
C. Horaria: <b>20</b>		
2006 - 2007	<b>Auxiliar de Enseñanza de la asignatura Fisica 3</b>	C. Horaria: <b>2</b>
C. Horaria: <b>2</b>		
Otras Informaciones: Ad Honorem		
2006 - 2010	<b>Auxiliar de Enseñanza de la asignatura Analisis de Sistemas</b>	C. Horaria: <b>4</b>
C. Horaria: <b>4</b>		

#### **Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA**

##### *Vínculos con la Institución*

2019 - Actual	<b>Investigador Asociado</b>	C. Horaria: <b>10</b>
Otras Informaciones: Docente del Programa de Postgrado en Ciencias de la Computación		
2017 - 2017	<b>Profesor Contratado por el Programa de Postgrado INV POS-008</b>	C. Horaria: <b>40</b>
Régimen: Dedicación tot: <i>Actividades</i>		
4/2018 - 12/2017	Líneas de Investigación, Nucleo de Inovacion y Desarrollo Tecnologico, Facultad Politécnica de la UNA	
<b>Computación Científica</b>		
Participación: Integrante del Equipo		
Integrantes: STALDER, D. H.(Responsable)		
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ciencia de los Datos;		
9/2017 - 12/2017	Docencia/Enseñanza, Ciencias Computacionales	
Nivel: Maestría		
Disciplinas dictadas:		
-Computación de Alto Rendimiento usando GPUs		
-Pro		
-Procesamiento de Imágenes de Galaxias		
7/2017 - 12/2017	Otra actividad técnico-científico relevante, Núcleo de Investigación y Desarrollo Tecnológico, Facultad Politécnica de la UNA	
Actividad realizada: Orientación de Alumnos de Grado		

2017 - 2019	<b>Docente Investigador a tiempo Parcial</b>	C. Horaria: 15
<b>Actividades</b>		
4/2018 - Actual	<p>Líneas de Investigación, Núcleo de Investigación y Desarrollo Tecnológico, Facultad Politécnica de la UNA</p> <p><b>Computación Científica</b></p> <p>Participación: Integrante del Equipo</p> <p>Descripción: Elaboración de Proyectos de Investigación</p> <p>Integrantes: STALDER, D. H.(Responsable)</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ciencia de los datos;</p> <p>7/2017 - 3/2018</p> <p>Proyecto de Investigación y Desarrollo, Núcleo de Investigación y Desarrollo Tecnológico, Facultad Politécnica</p> <p><b>"What Drives the Stellar Mass Growth of Early-Type Galaxies? Born or made: the saga continues</b></p> <p>Participación: Integrante del Equipo</p> <p>Descripción: Constraining almost 14 billion years of galaxy evolution from observations of galaxies as they are seen today is fraught with peril. Here we propose a program to extend galaxy evolution studies to infrared wavelengths and higher redshifts to investigate galaxies and their environments. A major step will be the implementation of the galaxy photometry tool GALPHAT to give a solid statistical basis for analyzing galaxy structural parameters. We have already examined in great detail the properties of early-type galaxies. By studying global properties of ETGs, such as color gradients, the fundamental plane, and their initial mass function, we have been able to constrain models of galaxy formation. We have characterized these galaxies' environments using a physically meaningful and consistent measure of the host group/cluster velocity distributions, so that we can begin to separate the effects of environment and individual galaxy properties. We will build upon our expertise and existing toolkit to examine galaxies at an earlier epoch, providing rigorous, consistent, and minimally biased comparison samples for evaluating physical scenarios of galaxy formation and assembly. One fundamental aspect of this proposal is the major investment in the Bayesian Inference Engine package. This will create the necessary synergy between our team and computer scientists. Projects dealing with massive amounts of data in the near future will require a strong commitment from the two groups.</p> <p>Integrantes: STALDER, D. H.(Responsable)</p> <p>Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.</p> <p>Alumnos: Maestría Académica (1);</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Formación y Evolución de Galaxias;</p> <p>5/2019 - 5/2019</p> <p>Docencia/Enseñanza, Programa de Posgrado en Ciencias de la Computación</p> <p>Nivel: Doctorado</p> <p>Disciplinas dictadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estadística</li> </ul> <p>11/2017 - 5/2018</p> <p>Docencia/Enseñanza, Ciencias Computacionales</p> <p>Nivel: Doctorado</p> <p>Disciplinas dictadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Metodos Númericos</li> <li>-Computación de Alto Rendimiento usando GPUs</li> <li>- Procesamiento de Imágenes de Galaxias</li> <li>-Estadística</li> <li>-Taller de Programación</li> <li>-Estadística</li> <li>-Taller de Programación</li> </ul> <p>4/2018 - Actual</p> <p>Otra actividad técnico-científico relevante, Núcleo de Investigación y Desarrollo Tecnológico, Facultad Politécnica de la UNA</p> <p>Actividad realizada: Orientación de Alumnos de Grado y Postgrado</p>	

2009 - 2011	<b>Sopote de TI del Laboratorio de Computación Científica Aplicada</b>	C. Horaria: 40
-------------	--	----------------

#### Organización Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos - OMAPA

Vínculos con la Institución

2010 - 2010	<b>Miembro de Tribunal de Coordinación</b>	C. Horaria: 2
-------------	--	---------------

Otras Informaciones: 25º Olimpiada Iberoamericana de Matemática

2010 - 2010	<b>Miembro d Comité de Entrenamiento del Equipo Paraguayo</b>	C. Horaria: 2
-------------	---	---------------

Otras Informaciones: 25º Olimpiada Iberoamericana de Matemática

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

El significado de mi trabajo radica en enfrentar los desafíos fundamentales en el análisis de datos mediante el desarrollo de algoritmos avanzados para la predicción y clasificación de series temporales, el procesamiento de imágenes, y la inferencia bayesiana. En la predicción, empleo modelos matemáticos, estadísticos, e inteligencia artificial, guiados tanto por datos como por principios físicos, para abordar problemas como la demanda de energía, el monitoreo de niveles de ríos, la evolución de epidemias, y la abundancia de mosquitos. En la clasificación, me enfoco en la detección de anomalías cardíacas, la identificación de clústeres de ciudades con incidencia similar, la caracterización de perfiles de clientes de energía, el análisis de audio generado por mosquitos para su separación por sexo, y la identificación de fallas en motores y sistemas mecánicos.

En cuanto al procesamiento de imágenes, mi enfoque está en la detección, clasificación, y segmentación de instancias aplicadas tanto a la física de partículas como a la visión computacional. Algunas aplicaciones incluyen la detección de cáncer, la identificación y clasificación de mosquitos, y la separación de estos por sexo, abriendo nuevas oportunidades en la investigación científica y en la salud pública.

En el ámbito de la inferencia bayesiana, me centro en la estimación precisa de parámetros para modelos epidemiológicos, una tarea esencial para la comprensión y el control de enfermedades. Estos esfuerzos responden a necesidades críticas en mi campo y proporcionan herramientas fundamentales para interpretar y predecir comportamientos dinámicos, lo que es crucial para la toma de decisiones informadas en una variedad de contextos.

Además, mi trabajo contribuye significativamente al desarrollo de instrumentación científica, incluyendo dispositivos para la detección de muones y el monitoreo del clima espacial en nuestra región, así como la mejora de sensores de calidad del aire. En el ámbito tecnológico, he participado en la creación de productos como un monitor ECG inteligente y un registrador de datos de consumo de energía, además de desarrollar sistemas de clasificación de mosquitos y trampas inteligentes para estimar la cantidad de mosquitos en función de la temperatura y las precipitaciones. Estos desarrollos no solo amplían las fronteras del conocimiento, sino que también facilitan aplicaciones prácticas en áreas como la medicina, la ingeniería, y la investigación científica. La integración de estos elementos impulsa el avance tecnológico y fortalece nuestra capacidad para enfrentar problemas complejos y multidimensionales en un mundo en constante evolución.

También estoy activamente involucrado en redes de investigación como el comité de energía de la AUGM, la Red Amaru, y el proyecto mathandSud, una colaboración con Francia para mejorar modelos matemáticos. Mi página web contiene información actualizada sobre los proyectos en ejecución.

<https://diegostapy.github.io/>

## Producción Técnica

### Producción Bibliográfica

Artículos publicados en revistas científicas

#### Artículos completos publicados en revistas arbitradas

- 1 F. Morales; STALDER, D. H.; C. Sauer; (**RELEVANTE**) Electricity demand from national interconnected system of paraguay and meteorological dataset, Data in Brief, 2025.  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2352-3409
- 2 F. Morales; STALDER, D. H.; (**RELEVANTE**) Félix Morales-Mareco, Miguel García-Torres, Federico Divina, Diego H Stalder, Carlos Sauer. Machine learning for electric energy consumption forecasting: Application to the Paraguayan system , Logic Journal of the IGPL, 2024.  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1368-9894
- 3 STALDER, D. H. Perez, S. et al. Searching for millicharged particles with 1 kg of Skipper-CCDs using the NuMI beam at Fermilab, J. High Energ. Phys., 2024.  
ISSN/ISBN: 1029-8479
- 4 STALDER, D. H. (**RELEVANTE**) Luis Bernal, Diego H. Stalder,Félix Morales-Mareco.Advances in ECG Signal Processing: Improved R-Peak Detection and Denoising Techniques for Accurate Cardiac Diagnosis , Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics: CNMAC 2023, 2023.  
ISSN/ISBN: 2359-0793
- 5 STALDER, D. H. (**RELEVANTE**) S. Ferreyra, O. Baez, D. Stalder and J. Molina. Unveiling Trajectories: Breakthroughs in Muon Tracking for CONNIE Experiment, 2023 IEEE CHILEAN Conference on Electrical, Electronics Engineering, Information and Communication Technologies (CHILECON), 2023.  
ISSN/ISBN: 2832-1537
- 6 STALDER, D. H. (**RELEVANTE**) Iván González Orué, Diego Stalder, Luis Salgueiro, Jorge Molina. Automatic Solar Radio Burst Detection Using Deep Learning, 2023 IEEE CHILEAN Conference on Electrical, Electronics Engineering, Information and Communication Technologies (CHILECON), 2023.  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2832-1537

- 7 STALDER, D. H. (RELEVANTE) Gustavo A. Amarilla S;Max Pasten, Diego P Pinto-Roa. Comparative Analysis of Statistical and Recurrent Neural Network Models for Short-Term River Level Forecasting in the Paraguay River, 2023 IEEE Latin American Conference on Computational Intelligence (LA-CCI), 2023.  
 ISSN/ISBN: 2769-7622
- 8 STALDER, D. H. (RELEVANTE) Fernanda Carlés; Carolina Recalde; Carlos Sauer; Luis Bernal; Diego Stalder, Air Quality Time Series Forecasting Using Machine Learning Algorithms, 2023 XLIX Latin American Computer Conference (CLEI), 2023.  
 ISSN/ISBN: 2771-5752
- 9 STALDER, D. H. (RELEVANTE) C Silva, K Aquino, J Bernal, D Stalder, J Molina, L Salgueiro. A particle identification in the connie experiment using deep learning approach, 2023 XLIX Latin American Computer Conference (CLEI), 2023.  
 ISSN/ISBN: 2771-5752
- 10 STALDER, D. H. (RELEVANTE) Felix Morales-Mareco; Carlos Sauer Ayala; Diego H. Stalder; Luis Salgueiro; Sebastian A. Grillo. Short-Term Electricity Demand Forecasting: Evaluating the Effectiveness of Statistical, Machine Learning, and Deep Learning Models, 2023 XLIX Latin American Computer Conference (CLEI), 2023.  
 ISSN/ISBN: 2771-5752
- 11 STALDER, D. H. (RELEVANTE) Max Carlos Ramírez-Soto , Juan Vicente Bogado Machuca , Diego H. Stalder , Denisse Champin, Maria G. Martínez-Fernández, Christian E. Schaefer. SIR-SI model with a Gaussian transmission rate: Understanding the dynamics of dengue outbreaks in Lima, Peru, PLoS ONE, 2023.  
 ISSN/ISBN: 1932-6203
- 12 STALDER, D. H. VizieR Online Data TC Moura, RR de Carvalho, SB Rembold, M Trevisan, ALB Ribeiro, A Perez-Villegas, F La Barbera, DH Stalder, RR Rosa, Catalog: Properties of ETGs in compact groups of galaxies (Moura+, 2020), MNRAS, 2023.  
 ISSN/ISBN: 2001-0653
- 13 STALDER, D. H. Daniel AS Mendes, Reinaldo R Rosa, Diego H Stalder, Rafael M Andrade, Élcio H Shiguemori. A geometric method to trace the N-body simulations with computer vision applications, Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics: CNMAC 2023, 2023.  
 ISSN/ISBN: 2359-0793
- 14 STALDER, D. H. Adam Abed Abud et al. Impact of cross-section uncertainties on supernova neutrino spectral parameter fitting in the Deep Underground Neutrino Experiment, Physical Review D - Particle and Fields, 2023.  
 ISSN/ISBN: 0556-2821
- 15 STALDER, D. H. Brenda A Cervantes-Vergara, et. al . Skipper-CCD sensors for the Oscura experiment: requirements and preliminary tests, Journal of Instrumentation, 2023.  
 ISSN/ISBN: 1748-0221
- 16 Felix Morales; L. Bernal; Gustavo Pereira; Sandra Perez-Buitrago; Michael Kammer; STALDER, D. H.; (RELEVANTE) PytuTester: RaspberryPi open-source ventilator tester, HardwareX, v. 12, 2022.  
 ISSN/ISBN: 2468-0672
- 17 STALDER, D. H. Search for coherent elastic neutrino-nucleus scattering at a nuclear reactor with CONNIE 2019 data, Journal of High Energy Physics volume, v. 17, 2022.  
 ISSN/ISBN: 1029-8479
- 18 STALDER, D. H. (RELEVANTE) Maria Giohanna Martinez,Diego H. Stalder,Juan Vicente Bogado,Christian E. Schaefer,Max Ramírez-Soto M.,Denisse Champin, Feature selection for Time Series Clustering: A case study on Dengue in Peru, Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics: CNMAC 2023, 2022.  
 ISSN/ISBN: 2359-0793
- 19 STALDER, D. H. (RELEVANTE) Hans Rolan E Mersch Fernandez, Carlos Sauer, Jose Rivas, Diego H Stalder,Modelling Academic Performance: A Case Study on Engineering Courses, Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics: CNMAC 2023, 2022.  
 Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2359-0793
- 20 STALDER, D. H. (RELEVANTE) JV Bogado, DH Stalder, CE Schaefer, MR Soto, D Champin, Temperature-based Dengue Outbreaks Modelling with Exogenous Variables, Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics: CNMAC 2023, 2022.  
 ISSN/ISBN: 2359-0793
- 21 STALDER, D. H. Alejandro Reckziegel, Diego Stalder, Jorge Molina,Small Radio Telescope for Observing the Neutral Hydrogen Line of the Milky Way, ISSN / E-ISSN: 2169-8767: Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, 2022.  
 ISSN/ISBN: 2169-8767
- 22 STALDER, D. H. (RELEVANTE) B Vega, A Reckziegel, M Aquino, L Bernal, P Cano, DH Stalder. Design and Fabrication of a Large GTEM Cell for Electromagnetic Compatibility Testing, Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, 2022.  
 ISSN/ISBN: 2169-8767
- 23 STALDER, D. H. (RELEVANTE) F Morales, C Sauer, H Mersch, D Stalder, MG Torres. Hyperparameter optimization of deep learning model for short-term electricity demand forecasting, Proceedings of the 3rd South American International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, 2022.  
 ISSN/ISBN: 2169-8767

- 24 STALDER, D. H. (RELEVANTE) MG Martinez, DH Stalder, CE Schaefer, JV Bogado, Feature selection within time series clustering, Proceedings of the 3rd South American International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, 2022.  
ISSN/ISBN: 2169-8767
- 25 STALDER, D. H. (RELEVANTE) C Paniagua, G Menesse, J Molina, D Stalder. A Low-Cost Geomagnetic Field Station, Proceedings of the 3rd South American International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, 2022.  
ISSN/ISBN: 2169-8767
- 26 JV Bogado; STALDER, D. H.; SCHAERER, C. E.; S. Gomez; (RELEVANTE) Time Series Clustering to Improve Dengue Cases Forecasting with Deep Learning, IEEEExplore Digital Library, 2021.  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 4673-9765  
Observaciones: Paper CLEI 2020, fue seleccionado para Electronic Notes in Theoretical Computer Science, pero ahora saldra en IEEE Explore como proceedings
- 27 Moura, Tatiana; de Carvalho, R. R.; STALDER, D. H.; Reinaldo R. Rosa; (RELEVANTE) Stellar population properties of ETGs in compact groups of galaxies , Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, v. 493, p. 3238-3254, 2020.  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0035-8711
- 28 Reinaldo R. Rosa; de Carvalho, R. R.; R. A. Sautter; P H Barchi; STALDER, D. H.; T C Moura; S B Rembold ; D R F Morell; N C Ferreira; (RELEVANTE) Gradient Pattern Analysis Applied to Galaxy Morphology , Monthly Notices of the Royal Astronomical Society Letters, v. 477 f: 1, p. L101- L105, 2018.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía , ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1745-3933
- 29 de Carvalho, R. R.; Ribeiro, A.L.B.; STALDER, D. H.; Moura, Tatiana; Reinaldo R. Rosa; (RELEVANTE) Investigating the Relation between Galaxy Properties and the Gaussianity of the Velocity Distribution of Groups and Clusters, The Astronomical Journal, v. 154 f: 3, 2017.  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1538-3881
- 30 Trevisan, M.; Gary Mamon; STALDER, D. H.; (RELEVANTE) Group galaxy number density profiles far out: is the "one-halo" term NFW out to >10 virial radii, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society Letters, v. 471, p. L47-L51, 2017.  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1745-3933
- 31 P. H. Barchi; R. Sautter; F. G. da Costa; Moura, Tatiana; STALDER, D. H.; Reinaldo R. Rosa; de Carvalho, R. R.; (RELEVANTE) Improving galaxy morphology with machine learning, Journal of Computational Interdisciplinary Sciences , v. 7 f: 3, 2016.  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1983-8409
- 32 M. E. Mejia; C. A. Caretta; STALDER, D. H.; Reinaldo R. Rosa; Computing hierarchical cosmological coupling constants from an alternative Seyfert-hyperbolic approach, Journal of Computational Interdisciplinary Sciences , v. 6 f: 3, p. 111-120, 2015.  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1983-8409
- 33 Reinaldo R. Rosa; Cristiano Strieder; STALDER, D. H.; An alternative singularity-free cosmological scenario from cusp geometries, AIP conference proceedings, v. 1483 f: 1, p. 441-446, 2012.  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0094-243X
- 34 STALDER, D. H. (RELEVANTE) A new gravitational N-body simulation algorithm for investigation of cosmological chaotic advection, AIP conference proceedings, v. 1483 f: 1, p. 447-452, 2012.  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0094-243X

#### Artículos resumidos publicados en revistas

- 1 STALDER, D. H. (RELEVANTE) Alejandro Reckziegel, Hyun Ho Shin,Juan Carlos Cabral,Diego Stalder,Finite Element Modeling and Characterization of a GTEM Cell , Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics: CNMAC 2023, 2022.  
ISSN/ISBN: 2359-0793

#### Trabajos en eventos

##### Trabajos completos en anales de eventos

- 1 Eladio Manuel Aquino; Cesar Meaurio; Juan Egea; Felix Morales; Gustavo Pereira; STALDER, D. H.; Desarrollo de un Ventilador Mecánico para Mitigar los efectos de Pandemia . In: XIV Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Universidad Nacional de Asunción 2020.  
Medio: Internet.  
Observaciones: <https://www.una.py/jovenes-investigadores-de-la-una-destacan-en-encuentro-virtual-con-pares/>
- 2 Eladio Manuel Aquino; STALDER, D. H.; Desarrollo de un ventilador mecánico de emergencia para mitigar los efectos de la pandemia . In: Encuentro Virtual de Jóvenes Investigadores de AUGM: Proyectando el futuro de la investigación. 2020.  
Medio: Internet.  
Observaciones: Asociación de Universidades del Grupo Montevideo.
- 3 L. Kunert; STALDER, D. H.; J. Kurita; A LOW-COST AND PORTABLE STUDENT GROUND STATION FOR TRACKING LEO SATELLITES TO PROMOTE CAPACITY BUILDING IN TELECOMMUNICATION AREA . In: Virtual, 2020 The workshop proceedings will be published in the "IAA Proceedings Series" book. 2020.  
Medio: Internet.

- 4 STALDER, D. H.; G. Arguello; V. Cabrera; E. Paiva; Space capacity development in attitude determination and control system of a CubeSat. In: 4th International Academy of Astronautics Latin American Cubesat Workshop, 2020 The workshop proceedings will be published in the "IAA Proceedings Series" book. 2020.  
Medio: Internet.
- 5 D. Ortiz; J. Moreira; L. Moreira; STALDER, D. H.; B. Vega; J. Kurita; CanSatPico-satellite building workshop as an effective tool for STEAM education, a case study. In: American Society for Engineering Education (ASEE) 2020.  
Medio: Internet.
- 6 L. Moreira; J. Moreira; STALDER, D. H.; J. Kurita; Towards a CanSat Pico-satellite Program. In: 2nd International Academy of Astronautics Latin American Symposium on Small Satellites, 2019 Buenos Aires Los anales aún no fueron publicados. 2019.  
Medio: Internet.
- 7 A. Galeano; E. Fretes; STALDER, D. H.; S. Toledo; J. Kurita; Simulation guided design of an air bearing based platform for ground testing. In: 2nd International Academy of Astronautics Latin American Symposium on Small Satellites, 2019 Buenos Aires Los anales aun no fueron publicados. 2019.  
Medio: Internet.
- 8 C. Coronel; M. Mosqueda; J. Ferrer; STALDER, D. H.; J. Kurita; Structural Static Study with Finite Element Analysis of a Screwless CubeSat Design using a Folded Metal Sheet. In: 2nd International Academy of Astronautics Latin American Symposium on Small Satellites, 2019 Buenos Aires Los anales aun no fueron publicados. 2019.  
Medio: Internet.

#### Resúmenes simples en anales de eventos

- 1 Eladio Manuel Aquino; STALDER, D. H.; Avances del Ventilador Mecánico. In: Tercera Edición del Ciclo de Charlas Científicas «Creando Redes» 2020.
- 2 Eladio Manuel Aquino; STALDER, D. H.; Análisis y resultados de los ensayos realizados con el prototipo de un ventilador mecánico de emergencia. In: V Encuentro de Investigadores de la Sociedad Científica 2020.
- 3 Felix Morales; STALDER, D. H.; Diseño e implementación de un banco de pruebas de bajo costo para el ensayo de ventiladores mecánico. In: V Encuentro de Investigadores de la Sociedad Científica 2020.
- 4 L. Bernal; STALDER, D. H.; J. Molina; Muon Identification Using Deep Learning. In: "Machine Intelligence: Training and applications to regional challenges, 2020 Tucuman 2020.  
Medio: Internet.
- 5 F. Morales; M Verdun; STALDER, D. H.; C. Sauer; LSTM-based neural network models for electric demand forecast: Comparison with statistical and machine learning approaches. In: Workshop Inteligencia Artificial: Training y aplicaciones en problemáticas regionales Tucuman 2020.
- 6 STALDER, D. H. Improving Bayesian Surface Photometry Performance. In: Xlii Reuniao Anual da SAB 2018.  
Medio: Otros.
- 7 STALDER, D. H. The Paraguayan Space Agency. In: Symposium on Basic Space Technology, 2018 Natal 2018.  
Medio: Internet.
- 8 STALDER, D. H.; Reinaldo R. Rosa; Adriana Campanharo; Characterization of the cosmological nonlinear path of single galaxies in N-body Simulations. In: 40th COSPAR Scientific Assembly, 2014 Moscow, Russia COSPAR-14-S.3: Advanced Data Analysis in Space Science. 2014.  
Medio: Internet.
- 9 FLEITAS FIGUEREDO, J. R.; STALDER, D. H.; SCHÄFER, C. E.; Optimal Boundary Control Parareal Algorithm for cooling electronics circuits. In: Workshop Applied Mathematics and Computing for Engineering,, 2010 San Lorenzo 2010.  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, ;  
Medio: Otros.

Palabras Clave: Control Optimo;

#### Resúmenes expandidos en anales de eventos

- 1 E. Mellid; STALDER, D. H.; J. Ferrer; J. Kurita; Thermo Vacuum Chamber Structure Design for a 1U CubeSat . In: <https://www.unsam.edu.ar/institutos/colomb/IAA2.asp>, 2019 Buenos Aires POSTER SESSION. 2019.  
Medio: Internet.
- 2 JV Bogado; STALDER, D. H.; S. Gomez; SCHÄFER, C. E.; Deep Learning-Based Dengue Cases Forecasting with Synthetic Data. In: CNMAC 2019, 2019 Uberlandia 2019.  
Medio: Internet.
- 3 STALDER, D. H. A New Parallel Algorithm for modeling the Elliptical Galaxies Surface Brightness in GPUs. In: Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 2018 Campinas 2018.  
Medio: Internet.

#### Libros y capítulos de libros publicados

##### Capítulos de libros publicados

- 1 Daniel Madeira; Jose Ricardo; STALDER, D. H.; Leonardo Rocha; Reinaldo R. Rosa; Filho, Otton T. Silveira; Clua Esteban; A Strategy to Workload Division for Massively Particle-Particle N-body Simulations on GPUs. In: Murgante, Beniamino and Misra, Sanjay and Rocha, Ana Maria A. C. and Torre, Carmelo and Rocha, Jorge Gustavo and Falcão, Maria Irene and Taniar, David and Apduhan, Bernady O. and Gervasi, Osvaldo(Org.). Computational Science and Its Applications -- ICCSA 2014: 14th International Conference, Guimarães, Portugal, June 30 -- July 3, 2014, Proceedings, Part VI, Springer International Publishing, 2014, p. 455-465, ISSN/ISBN: 978-3-319-09153-2  
Medio: Internet.

ISSN/ISBN: 978--3-31

## Evaluaciones

### Evaluación de Convocatorias Concursables

- 2022 - 2022 **Comisión Técnica de Área de Ingenierías y Tecnología, Matemática, Informática, Física para el Ingreso/Reingreso EVIR21, en el marco de la Convocatoria II/2022 del Programa Nacional de Incentivo al Investigador - PRONII (Paraguay)**  
Cantidad: Mas de 20.

### Evaluación de Eventos

- 2024 Jornadas de Jóvenes Investigadores de UNA (Paraguay)  
2023 III Congreso de Agua, Ambiente y Energía (Paraguay)  
Observaciones: Organizador y Comité Científico  
2023 Jornadas de Jóvenes Investigadores de UNA (Paraguay)  
2023 CHILECON 2023 (Paraguay)  
2023 Encuentro de Investigadores de la Sociedad Científica (Paraguay)  
2022 Jornadas de Jóvenes Investigadores de UNA (Paraguay)  
2022 Encuentro de Investigadores de la Sociedad Científica (Paraguay)  
2021 3ra Edición del Ciclo de Charlas Científicas «Creando Redes» (Paraguay)  
2018 Latin American Symposium on Operations Research and Artificial Intelligence, (Brasil)  
2018 Latin American Symposium on Computer Graphics, Virtual Reality, and Image Processing (Brasil)

### Evaluación de Premios

- 2022 - 2024 IPGH\_Premio\_Cartografa\_2024 (Argentina)  
Cantidad: Menos de 5.

### Evaluación de Publicaciones

- 2023 - 2023 Revista Ingeniería, Ciencias y Sociedad - Vol. 5 - 2023.  
Cantidad: Menos de 5.  
2022 - 2022 Hindawi portfolio of journals.  
Cantidad: Menos de 5.

## Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

### Concluidas

#### Tesis de maestra

- 1 Juan Vicente Bogado(FPUNA), - Cotutor o Asesor - Previsión de Series Temporales con Inteligencia Artificial, 2021  
Dissertación Paraguay  
Idioma: Español

#### Tesis/Monografías de grado

- 1 Santiago Ferreyra, - Cotutor o Asesor - Implementación de un Sistema Inteligente de Reconstrucción de Trazas de Muones en Experimentos de Detección de Partículas, 2024  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español
- 2 Hans Mersch, - Tutor Único o Principal - MONITOREO Y CARACTERIZACION DE LOS PERFILES DE DEMANDA HORARIA DE ENERGIA ELECTRICA DE USUARIOS DE LA ANDE, 2023  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español
- 3 Emilio Aparicio1, - Cotutor o Asesor - Sistema inteligente para la Detección y el Diagnóstico de Cáncer de Pulmón Mediante Ciencia de Datos, 2023  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español
- 4 Iván González, - Cotutor o Asesor - Optimización de la Estación CALLISTO e Implementación de un Sistema de Detección Automática de Ráfagas de Radio Solares, 2023  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español
- 5 Silvio Aguilar, Santiago Vargas, - Cotutor o Asesor - Diseño de un modelo de Deep Learning basado en la arquitectura Temporal Fusion Transformer para la predicción horaria a corto plazo de la demanda eléctrica nacional, 2023  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español
- 6 Horacio Daniel Escobar Zacura, Renatto Daniel Benzo Leguizamona, - Tutor Único o Principal - Diseño de una Matriz de Inyección para la Manufactura de la Carcasa de un Electrocardiógrafo Inteligente, 2023  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español

- 7 María Giohanna Martínez, - Cotutor o Asesor - Agrupamiento de Series Temporales para la Toma de Decisiones, 2022**  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español
- 8 Jose Toledo, Felipe Espinoza, - Cotutor o Asesor - Segmentación de instancia aplicada a la detección de partículas capturadas por los detectores LArTPC del Experimento DUNE, 2022**  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español
- 9 Alejandro Reckziegel1, - Cotutor o Asesor - Caracterización y validación de una celda para modos de ondas electromagnéticas transversales en Gigahertz, 2022**  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español
- 10 Christian Florencio Paniagua Quintana, - Tutor Único o Principal - DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTACIÓN GEOMAGNETICA DE BAJO COSTO, 2021**  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español  
Observaciones: En cotutoria con los Drs. Jorge Molina y Tomas Rolon
- 11 Edith Karina Aquino Cantero - Carlos Alberto Silva Ginés, - Tutor Único o Principal - SEGMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE MUONES UTILIZANDO TÉCNICAS DE DEEP LEARNING PARA EL EXPERIMENTO CONNIE, 2021**  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español
- 12 Adorno Alvarez, Rafael Ali, - Tutor Único o Principal - Un enfoque de Inteligencia Artificial para la predicción de fármacos antivirales para el COVID-19, 2021**  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español  
Observaciones: En colaboración:  
Alberto Paccanaro, PhD (RHUL, FGV)  
Diego Galeano, PhD (FIUNA, FGV)
- 13 AIDA ORTIZ Y MARCOS GABRIEL CÁCERES, - Cotutor o Asesor - SIMULACIÓN HIDRODINÁMICA Y DISTRIBUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE OXÍGENO DISUELTO DE UNA SUSTANCIA REACTIVA VERTIDA EN LA BAHÍA DE ASUNCIÓN, 2021**  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español
- 14 Felix Morales y Matias Verd[un], - Tutor Único o Principal - Diseño de un Modelo Inteligente para la Predicción Horaria a Corto Plazo de la Demanda Eléctrica Nacional Basado en Aprendizaje Profundo y Propuesta de Implementación en el Despacho de Carga de la ANDE, 2020**  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español
- 15 Javier Bernal y Esteban Centurión, - Tutor Único o Principal - Deep Learning Aplicado a la Identificación de Muones en el Experimento CONNIE, 2020**  
Tesis/Monografa de grado (Tesis de Grado) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: Español
- 16 Guillermo Arguello y Victor Cabrera, - Tutor Único o Principal - Diseño e Implementación de un Sistema de Determinación y Control de Actitud para CubeSats, 2020**  
Tesis/Monografa de grado (Tesis de Grado) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: Español
- 17 Luis Kunert, - Cotutor o Asesor - Diseño de una estación terrena de bajo costo para el GuaraniSat01, 2020**  
Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Electrónica) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay  
País: Paraguay / Idioma: Español
- 18 Lucas Moreira y José Moreira (FIUNA), - Tutor Único o Principal - Diseño de un picosatélite educativo tipo cansat, 2020**  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español  
Observaciones: Ingeniería Mecatrónica
- 19 Aldo Galeano y Esteban Fretes, - Cotutor o Asesor - Diseño e implementación de una plataforma sin fricción para pruebas de sistemas de control orientación de nanosatélites, 2019**  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español  
Observaciones: Facultad de Ingeniería
- 20 Stefanía Yuliana Viterbori Ugarte y Jorge Enrique Hernández Acha , - Tutor Único o Principal - Facial Expressions Recognition for pain detection using Convolutional Neural Networks, 2018**  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Visión computacional y Deep Learning;  
Observaciones: Facultad de Ingeniería UNA, Mecatrónica

## En Marcha

### Tesis de maestra

- 1 **Alejandro Reckziegel, - Cotutor o Asesor - Modelos Data Driven para Poblaciones de Moquitos, 2024**  
Dissertación Paraguay  
Idioma: Español

### Tesis de doctorado

- 1 **Juan Vicente Bogado, - Cotutor o Asesor - En fase de creditos, 2021**  
Tesis Paraguay  
Idioma: Español

### Tesis/Monografías de grado

- 1 **Adolfo Monje, - Cotutor o Asesor - Diseño de un Modelo Conceptual del Sistema de Control y Procesamiento de Datos para la Misión de FIUNA del GuaraníSat2, 2024**  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español
- 2 **Azcurra Irigotia, Rodrigo David Maidana Bogado, Fabio Eduardo, - Cotutor o Asesor - Reducción de mermas en la fabricación de paneles de aislamiento térmico mediante la integración de Six Sigma y un sistema automatizado de monitoreo en tiempo real, 2024**  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español
- 3 **Marín Mendoza, Enrique Sebastián. - Ríos Parquet, José Carlos., - Cotutor o Asesor - Diseño e implementación de un sistema de clasificación automatizada de frutas dentro de una cadena de producción utilizando visión artificial y modelos de machine learning, 2024**  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español
- 4 **Hector Honge, - Cotutor o Asesor - Diseño e Implementación de un Sistema de Clasificación de Mosquitos, 2024**  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español
- 5 **Bejamin Alarcón, - Tutor Único o Principal - Implementación de mejora en el hardware y software de un Dispositivo de Monitoreo ECG Portátil para la Detección de Anomalías Cardíacas, 2024**  
Tesis/Monografa de grado Paraguay  
Idioma: Español

## Otras Referencias

### Premiaciones

- 1 **2016 Beca para el Doctorado Sandwich (internacional), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/DF**
- 2 **2013 Beca de Doctorado (nacional), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/DF**  
48 meses
- 3 **2011 Beca de Maestria (nacional), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior**  
Beca de estudios por 24 meses

### Presentaciones en eventos

- 1 **Seminario - Resultados del PINV20-352, 2021, Paraguay**  
Nombre: Webinar de presentación de resultados del proyecto "Implementación de un Laboratorio de Ensayos para Ventiladores Pulmonares Nacionales". Tipo de Participación: Expositor oral
- 2 **Seminario - El objetivo es debatir algunas investigaciones y el pensamiento crítico sobre la pandemia en nuestro país. El evento tendrá seis jornadas y servirá para que investigadores y comunicadores científicos puedan hablar sobre la COVID-19 desde una óptica local., 2021, Paraguay**  
Nombre: ciclo de webinarios "COVID-19 en el Paraguay: Un abordaje científico y crítico". Tipo de Participación: Expositor oral
- 3 **Seminario - Ciclo de Seminarios de avances de proyectos de investigación de la COVID-19 (1ra fecha),, 2021, Paraguay**  
Nombre: Ciclo de Seminarios de avances de proyectos de investigación de la COVID-19. Tipo de Participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- 4 **Seminario - Ciencias de Datos Aplicadas: Previsión de Series Temporales y Redes Convolucionales, 2021, Paraguay**  
Nombre: Webinar IEEE. Tipo de Participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: IEEE RAS UNA SBC
- 5 **Otra - Worshop Internacional Birds, 2019, Bangladesh**  
Nombre: BIRDS International Workshop (4BIW). Tipo de Participación: Conferencista Invitado  
Nombre de la institución promotora: Universidad de Kyushy
- 6 **Otra - Worshop PeruSAT1, 2018, Perú**  
Nombre: Workshop PerúSAT-1 Lecciones Aprendidas 2018.. Tipo de Participación: Expositor oral

- Nombre de la institución promotora: Agencia Espacial del Perú
- 7 Otra - Exposición de las piedras lunares y charlas , 2018, Paraguay**  
Nombre: Recordación De Los 50 Años De Las Misiones Apolo. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Organización en conjunto con el prof. Blas Servín y Exposición sobre Misiones Científicas al lado oculto de la Luna  
Nombre de la institución promotora: Agencia Espacial del Paraguay
- 8 Otra - Conferencia Espacial, 2018, Paraguay**  
Nombre: II Conferencia Espacial del Paraguay. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Presentación de Proyectos de Formación de Capacidades en Ingeniería Espacial  
Nombre de la institución promotora: Agencia Espacial del Paraguay
- 9 Otra - Expo Ciencia Organizada por Centro de Estudios Newton en la Ciudad de Encarnación, 2018, Paraguay**  
Nombre: Expo Ciencia. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Big Data en Astronomía
- 10 Otra - X Olimpiada Latinoamericana de Astronomía y Astronáutica (X OLAA), 2018, Paraguay**  
Nombre: X Olimpiada Latinoamericana de Astronomía y Astronáutica (X OLAA). Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: Organización
- 11 Otra - Construção de um panorama do atual estado da adoção de Tecnologia e Ciência da Informação na Astronomia nacional. , 2017, Brasil**  
Nombre: Workshop de Tecnologia e Ciência da Informação em Astronomia. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: <http://www.lac.inpe.br/wtca2017/>  
Nombre de la institución promotora: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
- 12 Congreso - PyPiGalhat: Testing the Computational Performance, 2016, Brasil**  
Nombre: The Conference of Computational Interdisciplinary Science (CCIS 2016). Tipo de Participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
- 13 Otra - Galaxy Photometric Analysis (PyPiGALPHAT), 2015, Brasil**  
Nombre: XX Ciclo de Cursos Especiales. Tipo de Participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: Observatório Nacional
- 14 Congreso - Characterization of the Cosmological Nonlinear Path of Single Galaxies in N-Body Simulations , 2014, Paraguay**  
Nombre: The Conference of Computational Interdisciplinary Science (CCIS 2014). Tipo de Participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
- 15 Congreso - A new gravitational N-body simulation algorithm for investigation of chaotic advection in cosmological systems, 2013, Brasil**  
Nombre: Usp Conference Comology, Large Scale Structure and First Objects. Tipo de Participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: Universidade de São Paulo
- 16 Otra - Workshop de los Cursos de Maestría y Doctorado WORCAP2012, 2012, Brasil**  
Nombre: WORCAP2012. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Comité Organizador  
Nombre de la institución promotora: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
- 17 Otra - 1 Workshop Latino Americano de GPU Computing, 2011, Brasil**  
Nombre: 1 Workshop Latino Americano de GPU Computing. Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: Participante  
Nombre de la institución promotora: Universidade Federal Fluminense
- 18 Otra - XI Workshhop del Curso de Computación Aplicada, 2011, Brasil**  
Nombre: WORCAP 2011. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Colaboración en el comité de organización  
Nombre de la institución promotora: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
- 19 Encuentro - "¿Cuál es el mayor problema que afronta su comunidad y cómo utilizaría usted las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para resolverlo?" , 2009, Suiza**  
Nombre: Youth Forum, ITU Telecom World 2009.. Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: Unos 300 jóvenes hombres y mujeres, con edades comprendidas entre 18 y 23 años y nivel de educación universitario han sido seleccionados para participar en el Foro de la Juventud, elemento esencial de ITU TELECOM WORLD 2009, que se celebra en Ginebra del 5 al 9 de octubre. Estos jóvenes son nacionales de Estados Miembros de la UIT y fueron seleccionados atendiendo a la calidad de los ensayos que escribieron para responder a la siguiente pregunta: "¿Cuál es el mayor problema que afronta su comunidad y cómo utilizaría usted las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para resolverlo?". ITU TELECOM WORLD 2009 permitirá a estas personas compartir sus experiencias y debatir e interactuar con grandes personalidades de la industria y los gobiernos.
- Los ensayos (algunos de los cuales se reseñan en este artículo) contienen una pléthora de ideas, entre las que cabe citar una serie de propuestas en relación con los siguientes temas: protección del medio ambiente y lucha contra el cambio climático, salud, educación, seguimiento de ganados y productos, cibergobierno y clausura de la brecha digital entre los países desarrollados y en desarrollo.  
Nombre de la institución promotora: ITU  
Palabras Clave: Tecnología de la Información y Comunicación;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, ;
- 20 Taller - Taller de Implementación de Servicio en IPV6- 18,19 y 20 de noviembre, 2009, Paraguay**  
Nombre: Taller de Implementación de Servicio en IPV6. Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: Participante  
Nombre de la institución promotora: Grupo de trabajo de implementación de Servicios en IPv6 - CLARA

**21 Encuentro - Encuentro Simpósio Internacional de Biotecnología, 2008, Brasil**

Nombre: Multibiotec - Encuentro Simpósio Internacional de Biotecnología. Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: Participante  
Nombre de la institución promotora: Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Jurado/Integrante

**Dissertaciones**

- 1 STALDER, D. H. Participación en comités de Juan vicente Bogado. Tesis de Maestría Time Series Clustering and Data Augmentation Techniques to Improve the Forecast of Dengue Cases in Paraguay with Deep Learning, 2021, Paraguay/Inglés  
Disertación (Maestría en Ciencias de la Computación), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
- 2 STALDER, D. H. Participación en comités de Gustavo Sosa. Tesis de Maestría REPRESENTATIVIDAD MUESTRAL EN LA INCERTIDUMBRE SIMETRICA MULTIVARIADA PARA LA SELECCION DE ATRIBUTOS, 2017, Paraguay/Español  
Disertación (),  
Obs: Tesis presentada a la Facultad Politecnica, Universidad Nacional de Asuncion,  
como requisito para la obtencion del Grado de Master(Científico) en Ciencias de la Computación.
- 3 STALDER, D. H. Participación en comités de Gustavo Quiroga. Tesis de Maestría RUTEO DE REDES ROBUSTAS Y PROTECCIÓN P-CYCLE BAJO TRÁFICO HOSE UNA OPTIMIZACIÓN BASADA EN ALGORITMO GENÉTICO, 2017, Paraguay/Español  
Disertación (),  
Obs: Maestría en Ciencias de la Computación de la FPUNA

**Otros tipos**

- 1 STALDER, D. H. Participación en comités de Javier Bernal. Tesis/Monografía de grado Deep-learning aplicado a la identificación de muones del experimento CONNIE, 2021, Paraguay/Español  
Otra participación ()
- 2 STALDER, D. H. Participación en comités de Alan Cuevasa,Lucas Boscarinoa,. Tesis/Monografía de grado Diseño e implementación de un sistema de detección de muones en configuraci on matricial de tres dimensiones utilizando sensores fotomultiplicadores de silicio (SiPM), 2021, Paraguay/Español  
Otra participación ()
- 3 STALDER, D. H. Participación en comités de Lucas Moreira y José Moreira. Tesis/Monografía de grado Diseño e Implementación de un Picosatélite tipo CanSat, 2020, Paraguay/Español  
Otra participación ()
- 4 STALDER, D. H. Participación en comités de Esteban Fretes y Aldo Galeano. Tesis/Monografía de grado Diseño e Implementación de una Plataforma sin Fricción para Pruebas de Sistemas de Control de Orientación de Nanosatélites, 2020, Paraguay/Español  
Otra participación ()
- 5 STALDER, D. H. Participación en comités de Matias Verdun y |Felix Morales. Tesis/Monografía de grado Diseño de un modelo inteligente para la predicción horaria a corto plazo de la demanda electrica nacional basado en aprendizaje profundo y propuesta de implementación en el despacho de carga de la ANDE, 2020, Paraguay/Español  
Otra participación ()
- 6 STALDER, D. H. Participación en comités de Victor Cabrera y Guillermo Arguello. Tesis/Monografía de grado Diseño e Implementación de un Sistema de Determinación y Control de Actitud para CubeSats, 2020, Paraguay/Español  
Otra participación ()
- 7 STALDER, D. H. Participación en comités de Gustavo Enrique Espinola Mena (Ingeniería Eletronica - FIUNA). Tesis/Monografía de grado Desarrollo de un Sistema de Control para el Algoritmo GMRES(M) de resolución de sistemas lineales grandes dispersos, 2019, Paraguay/Español  
Otra participación ()
- 8 STALDER, D. H. Participación en comités de MARTÍN RODRIGO CAÑETE ESPÍNOLA. Tesis/Monografía de grado LAS REDES NEURONALES PROFUNDAS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA SEPARABILIDAD LINEAL, 2018, Paraguay/Español  
Otra participación ()  
Obs: Tesis presentada a la Facultad de ciencias y tecnología, Universidad Autónoma de Asunción,  
como requisito para la obtención del Grado de Ingeniero en Sistemas Informáticos.
- 9 STALDER, D. H. Participación en comités de Ysapy Mimby Ortiz Amarilla. Tesis/Monografía de grado Enrutamiento y Asignación de Espectro en Redes Ópticas Elásticas Una formulación ILP y un Algoritmo Genético Multi-objetivo., 2017, Paraguay/Español  
Otra participación ()  
Obs: Tesis de la Carrera de Ingeniería Informática de la FPUNA

**Información adicional:**

Estoy activamente involucrado en redes de investigación como el comité de energía de la AUGM, la Red Amaru, y el proyecto mathandSud, una colaboración con Francia para mejorar modelos matemáticos. Dictando Charlas y ponencias en las redes y organizando eventos científicos..

## Indicadores

Producción Bibliográfica		57
Artículos publicados en revistas científicas		36
Completo en revistas arbitradas		34
Completo en revistas NO arbitradas		0
Resumen		1
Completo		1
Trabajos en eventos		20
Completo		8
Resumen		9
Resumen expandido		3
Libros y capítulos de libros publicados		1
Capítulo de libro publicado		1
Tutorías		28
Concluidas		21
Tesis de maestría		1
Tesis/Monografía de grado		20
En Marcha		7
Tesis de maestría		1
Tesis de doctorado		1
Tesis/Monografía de grado		5
Evaluaciones		14
Convocatorias Concursables		1
Eventos		10
Premios		1
Publicaciones/Periódicos		2
Otras Referencias		36
Otros datos Relevantes		3
Presentaciones en eventos		21
Jurado/Integrante		12