



## Adolfo Javier Jara Céspedes

Ph.D.

Nombre en citaciones bibliográficas: A. JARA o Adolfo Javier Jara Céspedes

Sexo: Masculino

Nacido el 31-07-1988 en Asunción, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

### Datos del PRONII

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

### Información de Contacto

Mail: **ajara@pol.una.py**  
 Telefono: **+595 981 764624**  
 Direccion: **Luciano Vera casi Emilio Gabriaguez. Capiatá**  
 Mail: **ajara@aep.gov.py**

### Áreas de Actuación

- Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas Espaciales
- Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas Embebidos
- Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Programación de Automatas, adquisición y registro de datos.

### Formación Académica/Titulación

- 2019-2022** Doctorado - Electrical and Space Systems Engineering  
 Kyushu Institute of Technology, Japón  
 Título: Study and Proposal of Machine Learning Methods for On-board Anomaly Detection in CubeSats Solar Panels,  
 Año de Obtención: 2023  
 Tutor: Dr. Mengu CHO  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas Espaciales;
- 2014-2014** Especialización/Perfeccionamiento - Didáctica Universitaria  
 Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 2014  
 Becario de: Facultad Politécnica de la UNA, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Didáctica;
- 2014-2018** Maestría - Maestría en Ingeniería Electrónica con énfasis en Tecnología de la Información y Comunicación  
 Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Título: Teledetección Aplicada al Estudio de la Dinámica de Dispersión de Triatomos, Caso de Estudio: Comunidades Indígenas del Chaco Central, Año de Obtención: 2018  
 Tutor: Dra. Antonieta Rojas de Arias  
 Becario de: Facultad Politécnica de la UNA, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, TICs;
- 2010-2013** Grado - Ingeniería Electrónica con énfasis en Mecatrónica  
 Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Título: Equilibrio Aerodinámico con Lógica Difusa y Arduino, Año de Obtención: 2013  
 Tutor: Federico Augusto Gaona Veron  
 Sitio web de la tesis/disertación: [www.pol.una.py/giem](http://www.pol.una.py/giem)  
 Becario de: Facultad Politécnica de la UNA, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas Mecatrónicos;

**2007-2009** Técnico - Técnico Superior en Electrónica  
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay, Año de Obtención: 2009  
Becario de: Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

### Formación Complementaria

**2018-2018** Cursos de corta duración  
Comisión Nacional de Actividades Espaciales, Argentina  
Título: Introducción a la Teledetección  
Horas totales: 40  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

**2018-2018** Cursos de corta duración  
Instituto de Altos Estudios Espaciales "Mario Gulich", Argentina  
Título: Epidemiología Panorámica  
Horas totales: 84  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Teledetección;

**2017-2017** Cursos de corta duración  
Comisión Nacional de Actividades Espaciales, Argentina  
Título: La Tecnología Satelital en la Enseñanza: una propuesta para ampliar el alcance de los conocimientos  
Horas totales: 48  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Aeroespacial, ;

**2016-2016** Cursos de corta duración  
Embention, España  
Título: Advanced training course for Veronte Autopilot control  
Horas totales: 40  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, Aviónica;

**2016-2016** Cursos de corta duración  
QualityFly Aviation Academy, España  
Título: Curso Avanzado de Piloto RPAS  
Horas totales: 40  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Aeronáutica;

**2016-2016** Cursos de corta duración  
Teckdes, Argentina  
Título: Curso de CATIA V5, Part Design Expert  
Horas totales: 35  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Aeroespacial, ;

**2015-2015** Cursos de corta duración  
Facultad Regional Avellaneda, Universidad Tecnológica Nacional , Argentina  
Título: Curso de CATIA V5  
Horas totales: 35  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Aeroespacial, ;

**2015-2015** Cursos de corta duración  
Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Título: Edición de Revistas Científicas Electrónicas con OJS (Open Journal System)  
Horas totales: 15  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Tecnologías de la Información y Comunicación;

**2012** Encuentros Open Source, Hardware, Robotic and Electronic Convention  
Synusia, España  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

**2015** Simposios Simposio Argentino de Sistemas Embebidos  
Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, Argentina  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ;

## Idiomas

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

## Institución principal donde desarrolla sus actividades

### Agencia Espacial del Paraguay - AEP

#### Actuación Profesional

### Agencia Espacial del Paraguay - AEP

#### Vínculos con la Institución

2022 - Actual **Director de Ejecución de Proyectos Aeroespaciales**

C. Horaria: **40**

#### Actividades

2/2018 - Actual	<p>Líneas de Investigación, Agencia Espacial del Paraguay. Dirección de Ejecución de Proyectos Aeroespaciales, Agencia Espacial del Paraguay. Dirección General de Ejecución y Desarrollo Aeroespacial</p> <p><b>Sistemas Eléctricos y Espaciales</b></p> <p>Participación: Coordinador o Responsable</p> <p>Descripción: Diseño, desarrollo y pruebas ambientales de Nanosatélites.</p> <p>Métodos de aprendizaje automático para la detección temprana de anomalías en el sistema de energía eléctrica a bordo del satélite, ajustándose a las limitaciones de los sistemas CubeSat de 1U.</p> <p>Desarrollo de métodos para mejorar el enfoque de análisis de fallas a partir de la experiencia en la operación de CubeSats en la órbita de la Estación Espacial Internacional.</p> <p>Integrantes: A. JARA(Responsable)</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas Espaciales;</p>
6/2019 - Actual	<p>Proyecto de Investigación y Desarrollo</p> <p><b>KITSUNE Satellite Project</b></p> <p>Participación: Integrante del Equipo</p> <p>Descripción: El proyecto satelital KITSUNE consiste en el diseño, construcción, pruebas, puesta en órbita y operación de un CubeSat de 6 unidades (6U) con múltiples misiones, como observación de la Tierra con imágenes en color de resolución de clase de 5 m, demostración de comunicación en banda C, desarrollo del sistema de bus principal de 2 unidades (2UMB ), mediciones del contenido total de electrones en la ionosfera, demostración en órbita de la tecnología LORA para Internet de las cosas (IoT) y misión de almacenamiento y reenvío de datos de sensores terrestres para países en desarrollo.</p> <p>Integrantes: A. JARA(Responsable)</p> <p>Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Desarrollo.</p> <p>Alumnos:</p> <p>Financiadores: Kyushu Institute of Technology - Kyutech (Cooperacion)</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas Espaciales;</p>
11/2018 - Actual	<p>Proyecto de Investigación y Desarrollo</p> <p><b>BIRDS-4 Satellite Project</b></p> <p>Participación: Coordinador o Responsable</p> <p>Descripción: El programa Joint Global Multi-National Birds o, en resumen, BIRDS, es un proyecto multinacional de pequeños satélites liderado por el Instituto Tecnológico de Kyushu (Japón). El programa BIRDS brinda a las naciones que no realizan actividades espaciales la oportunidad de diseñar, integrar, construir, probar, lanzar y operar el primer satélite de su país. El proyecto de satélite BIRDS-4 es una constelación de tres CubeSats 1U pertenecientes a Paraguay (GuaraniSat-1: el primer satélite de Paraguay), Filipinas (Maya-2) y Japón (Tsuru). Los miembros de BIRDS-4 son estudiantes graduados inscritos en el Curso Internacional de Ingeniería Espacial (SEIC) en el Instituto de Tecnología de Kyushu. Actualmente, soy el Project Manager del proyecto satelital BIRDS-4, donde coordino la operación en órbita de los satélites de Paraguay, Filipinas y Japón.</p> <p>Integrantes: A. JARA(Responsable)</p> <p>Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigación.</p> <p>Alumnos: Maestría Académica (3); Doctorado (4).</p> <p>Financiadores: Agencia Espacial del Paraguay - AEP (Cooperacion)Kyushu Institute of Technology - Kyutech (Cooperacion)University of Philippines Diliman - UPD (Cooperacion)</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas Espaciales;</p>

**Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción - FP-UNA**

*Vínculos con la Institución*

2015 - 2018	Docente	C. Horaria: 5
<b>Actividades</b>		
2/2016 - 7/2018	Docencia/Enseñanza, Ingeniería Aeronáutica Nivel: Grado Disciplinas dictadas: -Diseño y manufactura Asistidos por PC	
2/2015 - 7/2018	Docencia/Enseñanza, Licenciatura en Electricidad Nivel: Grado Disciplinas dictadas: -Introducción al control automático industrial	
2/2014 - 12/2017	Docencia/Enseñanza, Ingeniería Electrónica Nivel: Grado Disciplinas dictadas: -Proyecto de Sistemas Mecatronicos	
7/2013 - 2/2014	Docencia/Enseñanza, Ingeniería Electrónica Nivel: Grado Disciplinas dictadas: -Sistemas Digitales II	

2013 - Actual	Funcionario/Empleado - Docente Investigador	C. Horaria: 30
<b>Actividades</b>		
7/2013 - Actual	Líneas de Investigación, Grupo de Investigación en Electrónica y Mecatrónica, Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción <b>Sistemas Embebidos y Red de Sensores</b> Participación: Integrante del Equipo Descripción: Diseño de sistemas empotrados basados en plataformas y modelos, a diferentes niveles (hardware, firmware, software de aplicación, software de servicio, web), para el aumento de prestaciones y productividad en sistemas electrónicos a medida. Diseño e implementación de prototipos orientados a su integración en todo tipo de soluciones microelectrónicas en el ámbito de las TIC (Electrónica, Informática y Telecomunicaciones). Integración de nuevos dispositivos y componentes (reales y virtuales) en sistemas electrónicos para diversos ámbitos de aplicación, en la actualidad centrados en Industrial, Internet de las Cosas, wearables y eHealth. Integrantes: A. JARA(Responsable) Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;	
1/2014 - 12/2021	Proyecto de Investigación y Desarrollo <b>Diseño y Desarrollo de Sistema Aéreo no Tripulado Taguato I</b> Participación: Integrante del Equipo Descripción: Proyecto en conjunto con la Fuerza Aérea Paraguaya (FAP) para el diseño y desarrollo de sistema aéreo no tripulado, compuesto por un avión de 4,5 metros de envergadura, 60 kg y una estación base en tierra para comando y control de la aeronave y monitoreo de misiones autónomas Integrantes: A. JARA;F. A. GAONA; Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion. Alumnos: Financiadores: Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción - FP-UNA (Cooperacion)Fuerza Aérea del Paraguay - FFAA (Cooperacion) Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas no Tripulados;	
1/2015 - 12/2017	Proyecto de Investigación y Desarrollo <b>Detección Automatizada de Reinfestación por Triatoma Infestans</b> Participación: Integrante del Equipo Descripción: Proyecto en conjunto con el Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica (CEDIC) con impacto social. Monitoreo del vector transmisor de la enfermedad de Chagas (la vinchuca) mediante la implementación de una red de sensores inalámbricos en una comunidad indígena a 450 km de Asunción, para alerta temprana remota de reinfestación por vinchucas en la zona de vigilancia. Integrantes: A. JARA;F. A. GAONA; Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion. Alumnos: Financiadores: Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica - CEDIC (Cooperacion)Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción - FP-UNA (Cooperacion) Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;	
1/2016 - 2/2017	Proyecto de Investigación y Desarrollo <b>Exploración Estratosférica por Medio de Globos de Gran Altitud</b>	

- Participación: Integrante del Equipo  
 Descripción: Proyecto en conjunto entre la Facultad de Politécnica y la Agencia Espacial del Paraguay para el diseño, construcción y lanzamiento de un globo sonda para la exploración del espacio cercano.  
 Integrantes: A. JARA;F. A. GAONA;  
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.  
 Alumnos:  
 Financiadores: Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción - FP-UNA (Cooperacion)Agencia Espacial del Paraguay - AEP (Cooperacion)  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;  
 Proyecto de Investigación y Desarrollo  
 1/2013 - 12/2014  
**Estación Meteorológica Portátil**  
 Participación: Integrante del Equipo  
 Descripción: Trabajo en conjunto con el Laboratorio de Computación Científica y Aplicada (LCCA) para el desarrollo del proyecto denominado "ESMETIL - Estación Meteorológica Portátil" que contó con la co-financiación del CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) en la modalidad Ventanilla de Innovación con Empresas, siendo ENVING la empresa proponente.  
 Integrantes: A. JARA;F. A. GAONA;  
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.  
 Alumnos:  
 Financiadores: Consejo Nacional del Ciencia y Tecnología - CONACYT (Apoyo financiero)  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

## Universidad del Cono Sur de las Américas - UCSA

Vínculos con la Institución

2018 - Actual **Investigador Asociado**

C. Horaria: 6

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

Mi área de investigación trata sobre los métodos de aprendizaje automático para la detección temprana de anomalías en el sistema de energía eléctrica a bordo del satélite, ajustándose a las limitaciones de los sistemas CubeSat de 1U. Estoy desarrollando métodos para mejorar el enfoque de análisis de fallas a partir de mi experiencia operando CubeSats en la órbita de la ISS, lo que podría ser beneficioso para todos los desarrolladores de CubeSats en todo el mundo.

He participado en el desarrollo del GuaraniSat-1 (primer satélite de Paraguay), Maya-2 (Filipinas) y Tsuru (Japón). Tuve a cargo la programación de la computadora de a bordo (OBC) que se requiere para integrar todas las misiones y subsistemas del satélite. Actualmente, soy el Project Manager del proyecto satelital BIRDS-4, donde coordino la operación en órbita de los satélites de Paraguay, Filipinas y Japón. También formo parte de otros dos proyectos satelitales, uno de ellos es el satélite KITSUNE, satélite japonés de 6U que es el resultado del trabajo conjunto entre la academia y el sector privado, para este proyecto trabajé en el Sistema de Control y Determinación de Actitud del satélite. Diseñé y desarrollé la placa adaptadora para el ADCS y participé en las extensas pruebas requeridas para que el subsistema sea calificado para el entorno espacial. En el otro proyecto me encuentro involucrado como mentor, apoyando un proyecto satelital de 3U, transfiriendo los conocimientos adquiridos en previos proyectos satelitales.

### Producción Técnica

### Producción Bibliográfica

#### Trabajos en eventos

##### Trabajos completos en anales de eventos

- A. JARA; Necmi Cihan Orger; Jose Rodrigo Cordoba Alarcon; Victor Hugo Schultz; Tharindu Dayarathna; Mengu Cho; Takashi Yamauchi; Hirokazu Masui; Ofosu Joseph Ampadu; Sangkyun Kim; Pooja Lepcha; Daisuke Nakayama; Marloun Pelayo Sejera; Muhammed Hasif Bin Azami; Makiko Kishimoto; Chee Lap Chow; King Ho Li Holden; Hirotoishi Harada; Yoshiya Fukuda; Kamil Daniel Korjwat**, of KITSUNE: A 6U CubeSat for 5-m Class Imaging, C-band Radio Service, Ionospheric Research and IoT. In: **33rd International Symposium on Space Technology and Science, 2022 Oita 2022.**

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

Medio: Internet.

Palabras Clave: 6-unit cubesat; earth observation; lean satellite; internet-of-things; total electron content measurements;

Observaciones: Miembro del equipo desarrollador del satélite. Rol en el proyecto: Diseño, desarrollo y pruebas del Sistema de Determinación y Control de Actitud

- A. JARA; Jose Rodrigo Cordoba Alarcon; Dulani Chamika Withanage; Victor Hugo Schultz; Necmi Cihan Orger; Sangkyun Kim; Mengu Cho;** Attitude determination and control system for the 6U CubeSat KITSUNE. In: **33rd International Symposium on Space Technology and Science, 2022 Oita 2022.**

Medio: Internet.



- 3 **A. JARA; Bramandika Holy Bagas Pangestu; Akitoshi Hanazawa; Mengu Cho; Comparison Study of Machine Learning Methods for CubeSat Anomaly Detection. In: 33rd International Symposium on Space Technology and Science, 2022 Oita 2022.**  
Medio: Internet.
  - 4 **A. JARA; Izrael Zenar Casople Bautista; George Maeda; Sangkyun Kim; Hirokazu Masui; Takashi Yamauchi; Mengu Cho; An Overview of the BIRDS-4 Satellite Project and the First Satellite of Paraguay. In: 35th Annual Small Satellite Conference, 2021 Utah 2021.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas Espaciales;  
Medio: Internet.  
Palabras Clave: cubesat; guaranisat1; birds4;
  - 5 **A. JARA; Yasir M. O. Abbas; Marloun Pelayo Sejera; Izrael Zenar Casople Bautista; Mengu Cho; Kenichi Asami; Store and Forward Mission Design in Birds-4 Satellites. In: 2021 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium IGARSS, 2021 Brussels 2021.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas Espaciales;  
Medio: Internet.  
Palabras Clave: u-net architecture; cloud detection; cubesat; image classification; cloud mask;  
Observaciones: Miembro del equipo BIRDS-4 y desarrollador del satélite. Rol en el equipo: programación de la computadora de abordo
  - 6 **A. JARA; Mengu Cho; Izrael Zenar Casople Bautista; A. Rojas de Arias; F. A. GAONA; Remote Sensing Applied to the Study of the Triatomines Dispersion Dynamics, Case Study: Indigenous Communities of Paraguayan Chaco. In: 71st International Astronautical Congress (IAC), 2020 Virtual 2020.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas Espaciales;  
Medio: Internet.  
Palabras Clave: remote sensing; panoramic epidemiology; environmental variables; chagas;
  - 7 **A. JARA; F. Kanazawa; L. Vielman; J. kurita; An Overview Of The First Paraguayan Near Space Exploration Using A High Altitude Balloon. In: 31st Congress of the International Council of the Aeronautical Sciences, 2018 Belo Horizonte, Brazil 2018.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--3-93  
Palabras Clave: high altitude balloon; near space exploration; open source hardware;
  - 8 **A. JARA; F. A. GAONA; MARTIN VERA; S. Aquino; C. E. SCHAERER; M. Monteiro; C. Juiz; B. Serra; C. Vega; A. Rojas de Arias; Using Infrared Photoelectric Sensors for Automatic Detection of Reinfestation by Triatoma Infestans. In: 3rd Conference of Computational Interdisciplinary Sciences - CCIS 2014, 2014 San Lorenzo 2014.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Parasitología;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978---85-  
Palabras Clave: infrared sensing; triatoma infestans;
  - 9 **A. JARA; Eduardo Coronel; Stability Command of a Tilt-Rotor Vehicle with a Fuzzy Logic Controller. In: 3er Conference of Computational Interdisciplinary Sciences, 2014 San Lorenzo 2014.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Control Automático y Robótica, ;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978---85-  
Palabras Clave: fuzzy logic; stability controller; tilt-rotor;
- Resúmenes simples en anales de eventos**
- 1 **A. JARA; J. kurita; A. Román; O. González; GNSS technologies integrated to high altitude balloon payloads and other research applications as a tool for STEAM education in Paraguay. In: United Nations/Argentina Workshop on the Applications of Global Navigation Satellite Systems, 2018 Córdoba, Argentina 2018.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;  
Medio: Internet.  
Palabras Clave: gnss; gps; high altitude balloon; steam; open source hardware;
- Resúmenes expandidos en anales de eventos**
- 1 **A. JARA; F. A. GAONA; Ever Quiñonez; Ariel Manabe; Normal Silva; M. Monteiro; C. E. SCHAERER; C. Vega; A. Rojas de Arias; Sistema de Monitoreo Remoto Escalable para Control de Artrópodos de Importancia Agrícola y Sanitaria. In: VI Encuentro de Investigadores - Sociedad Científica del Paraguay, 2021 Asunción 2021.**  
Medio: Internet.

## Artículos publicados en revistas científicas

### Artículos completos publicados en revistas arbitradas

- A. JARA; Bramandika Holy Bagas Pangestu; Akitoshi Hanazawa; Mengu Cho; (RELEVANTE) Performance Evaluation of Machine Learning Methods for Anomaly Detection in CubeSat Solar Panels, Applied Sciences, v. 12 f: 17, 2022.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas Espaciales;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2076-3417  
Palabras Clave: anomaly detection; machine learning; electrical power system; birds project;
- A. JARA; Pooja Lepcha; Sangkyun Kim; Hirokazu Masui; Takashi Yamauchi; George Maeda; (RELEVANTE) On-orbit Electrical Power System Dataset of 1U CubeSat Constellation, Data in Brief, v. 45, 2022.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas Espaciales;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2352-3409  
Palabras Clave: 1u cubesat; solar panel; electrical power system; on-orbit dataset; birds program;
- A. JARA; Daisuke Nakayama; Takashi Yamauchi; Hirokazu Masui; Sangkyun Kim; Kazuhiro Toyoda; Tharindu Dayarathna; Mengu Cho; (RELEVANTE) On-Orbit Experimental Result of a Non-Deployable 430-MHz-Band Antenna Using a 1U CubeSat Structure, Electronics MDPI, v. 11 f: 7, 2022.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Telecomunicaciones, ;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2079-9292  
Palabras Clave: 1u cubesat; non-deployable antenna; on-orbit experiment;  
Observaciones: Miembro del equipo desarrollador del satélite
- A. JARA; F. A. GAONA; Ever Quiñonez; Ariel Manabe; Normal Silva; M. Monteiro; C. E. SCHAERER; C. Vega; A. Rojas de Arizón; (RELEVANTE) Infrared Photoelectric Sensor Network Applied to Remote Arthropod Insects' Surveillance, SciTePress Digital Library, p. 113-120, 2022.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2184-4380  
Palabras Clave: arthropod; monitoring; system; photoelectric; infrared; sensors;

## Evaluaciones

## Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

### Concluidas

#### Otras tutoras/orientaciones

- Eduardo Coronel, - Tutor Único o Principal - Balanceo Aerodinámico con Lógica Difusa, 2014**

Otras tutorías/orientaciones Perú

Idioma: Español

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

Observaciones: Tutor de proyecto presentado a la competencia de proyectos organizada por el XXI Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica, Eléctrica y Computación llevada a cabo en la Universidad Católica San Pablo, Arequipa, Peru.

## Otras Referencias

### Premiaciones

- 2022 Lider Espacial Emergente (internacional), International Astronautical Federation**

La Federación Internacional de Astronáutica (IAF) selecciona cada año a estudiantes y jóvenes profesionales de entre 21 y 35 años que se encuentren desarrollando actividades relacionadas al espacio, siguiendo carreras relacionadas con el desarrollo, la aplicación y el uso de sistemas espaciales, la investigación en ciencias espaciales, los aspectos políticos, legales, sociales y culturales de las actividades espaciales, la cooperación internacional en programas espaciales y otros temas similares.

Los postulantes son evaluados por el Subcomité de Líderes Espaciales Emergentes de la IAF y 30 candidatos son elegidos como "Líderes Espaciales Emergentes"

- 2013 Diploma de Honor al Mérito (nacional), Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción**

Graduado Distinguido de la Carrera de Ingeniería en Electrónica

- 2010 Diploma de Honor al Mérito (nacional), Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción**

Graduado Distinguido de la Carrera de Técnico Superior en Electrónica

## Información adicional:

Competente en el diseño, desarrollo, pruebas y operación de nanosatélites.

Investigación y desarrollo de tecnologías electrónicas para su uso en sistemas espaciales, aplicando soluciones electrónicas, eléctricas, informáticas y mecatrónicas.

En la docencia, ser un docente investigador con profunda formación social, técnica y científica, que sirva de guía a los estudiantes en el proceso de desarrollo de sus capacidades cognitivas en el actual mundo globalizado, fortaleciendo sus capacidades de investigación, innovación, creación. Prepararlos para la vida profesional, para la formación continua durante toda la vida, en donde es preponderante

haber aprendido a aprender..

## Indicadores

<b>Producción Bibliográfica</b>	<b>15</b>
Trabajos en eventos	11
Completo	9
Resumen expandido	1
Resumen	1
Artículos publicados en revistas científicas	4
Completo en revistas arbitradas	4
Completo en revistas NO arbitradas	0
<b>Tutorías</b>	<b>1</b>
Concluidas	1
Otras tutorías/orientaciones	1
<b>Otras Referencias</b>	<b>3</b>
Otros datos Relevantes	3