



## Lucas Teótimo Frutos Olmedo

Ing.

Nombre en citaciones bibliográficas: Lucas Frutos

Sexo: Masculino

Nacido el 18-10-1969 en Asunción, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

### Información de Contacto

Dirección: **Pai Perez 1416 - Asunción**

Mail: **lfrutos@pol.una.py**

Teléfono: **5887000**

Página Web: **www.pol.una.py**

### Áreas de Actuación

- Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica

### Formación Académica/Titulación

- 2016-2022** Maestría - Máster Universitario En Investigación En Ingeniería Eléctrica, Electrónica Y Control Industrial  
 Universidad Nacional de Educación a Distancia, España  
 Título: INTEGRACIÓN DE INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS EN EDIFICIOS (BIPV) CON LA PERSPECTIVA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE URBANO, Año de Obtención: 2022  
 Tutor: Dr. José Carpio Ibáñez  
 Sitio web de la tesis/disertación: [www.uned.es](http://www.uned.es)  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 2005-2005** Especialización/Perfeccionamiento - Information Technology and Computer for Instructors and Engineers  
 Polytechnic University, Japón, Año de Obtención: 2005  
 Becario de: Japan International Cooperation Agency, Japón  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Tecnologías de la Información y Comunicaciones;
- 2003-En Marcha** Doctorado - Doctorado en Sistemas de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control  
 Universidad Nacional de Educación a Distancia, España  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 1997-1998** Especialización/Perfeccionamiento - Postgrado en Didáctica Universitaria  
 Rectorado, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 1998  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Didáctica Universitaria;
- 1992-2002** Grado - Ingeniería Electrónica  
 Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción", Paraguay  
 Título: Inspección y reconocimiento de ciertas formas utilizando técnicas de visión por computadora, Año de Obtención: 2003  
 Tutor: Dr. Enrique Vargas Cabral  
 Sitio web de la tesis/disertación: [www.uca.edu.py](http://www.uca.edu.py)  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 1988-1991** Grado - Técnico Superior en Electrónica  
 Facultad Politécnica UNA, Año de Obtención: 1991  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Técnico Superior en Electrónica;

### Formación Complementaria

- 2018** Congresos X Jornadas de Investigación en Innovación Docente de la UNED. Innovación educativa en la era digital UNED, España

- 2015**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Educación Distancia;  
Congresos 3ª Conferencia Ibero Americana Computación Aplicada 2015  
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil, Brasil
- 2010**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;  
Congresos Microchip Masters Conference  
Microchip Technology Inc., Argentina
- 2009**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;  
Congresos Tendencias de la Tecnología en Seguridad Informática  
CYBSEC Security Systems, Paraguay
- 2008**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Informática;  
Congresos Congreso Internacional de Investigación en Ingeniería Eléctrica y Electrónica  
Instituto Tecnológico de Aguascalientes, México
- 2003**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;  
Congresos XXIX Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI 2003)  
CLEI, Bolivia
- 2020-2020**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Informática;  
Cursos de corta duración  
Facultad Politécnica UNA  
Título: Elaboración de Videotutoriales  
Horas totales: 40
- 2020-2020**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;  
Cursos de corta duración  
Facultad Politécnica UNA  
Título: Didáctica de la educación a distancia  
Horas totales: 40
- 2020-2020**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Didáctica Educación a Distancia;  
Cursos de corta duración  
Facultad Politécnica UNA  
Título: Educa 3.8  
Horas totales: 80
- 2014-2014**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Educación a distancia;  
Cursos de corta duración  
Stanford University, Estados Unidos  
Título: Machine Learning  
Horas totales: 55
- 2012-2012**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Machine Learning, Aprendizaje Automático;  
Cursos de corta duración  
Instituto de Formación Aeroespacial, España  
Título: Introducción a la Ingeniería Espacial
- 2009-2009**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Aeroespacial;  
Cursos de corta duración  
Universidad del Cono Sur de las Américas, Paraguay  
Título: Auditoria Informática
- 2009-2009**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Informática;  
Cursos de corta duración  
Universidad Central del Paraguay, Paraguay  
Título: Curso Básico ACL Transforming Audit and Risk
- Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Informática;

- 2005-2005** Cursos de corta duración  
 Fuji Electric Human Resources Development Center Co., Japón  
 Título: In Touch, SCADA Software  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 2005-2005** Cursos de corta duración  
 Nippon Telegraph and Telephone Corporation, Japón  
 Título: Net Expert Training at NTT-ME Co.,LTD  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 2005-2005** Cursos de corta duración  
 Nihon Unisys Learning Co. , Japón  
 Título: Database Administration & Database Design  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Informática;
- 2005-2005** Cursos de corta duración  
 Mitsubishi Electric Corporation, Japón  
 Título: Sequencer Control Systems  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 2004-2004** Cursos de corta duración  
 Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
 Título: Taller de Profundización en metodología CEFE
- 2004-2004** Cursos de corta duración  
 Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
 Título: Taller de capacitación en metodologías CEFE - Programa emprendedores
- 2003** Seminarios El condensado Bose Einstein: la naturaleza de la materia en un millonésimo de grado de cero absoluto  
 Universidad del Norte, Paraguay
- 2021** Talleres Cómo realizar el proceso de autoevaluación de Carreras de Grado  
 Agencia Nacional de acreditación de la educación superior, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

## 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>Guaraní</b>	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: bien	Escribe: bien

## Institución principal donde desarrolla sus actividades

### Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA

#### Actuación Profesional

##### Colegio Técnico Nacional - CTN

Vínculos con la Institución

1992 - 2007 **Funcionario/Empleado - Docente Carrera Bachiller Técnico Industrial en Electrónica** C. Horaria: **25**

- Actual **Actividades**

##### Entidad Binacional Yacyreta - EBY

Vínculos con la Institución

2008 - 2013 **Funcionario/Empleado - Jefe del Area de Sistemas Informáticos** C. Horaria: **40**

- Actual **Actividades**

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

Vínculos con la Institución

2022 - Actual **Profesor Titular Catedra Anteproyecto de Trabajo de Grado TI, Carrera Ingeniería en Electrónica** C. Horaria: **3**

2017 - 2020 **Asesor Técnico Proyecto Prociencia Conacyt PINV15-0099** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Efectos de la radiación ionizante sobre dispositivos reconfigurables

2015 - 2017	<b>Responsable Técnico Proyecto Prociencia Conacyt 14-INV-394</b>	C. Horaria: <b>10</b>
	Otras Informaciones: Red Inalámbrica de Sensores Medioambientales	
2015 - 2018	<b>Asesor Técnico Prpyecto Prociencia Conacyt 14-INV-395</b>	C. Horaria: <b>10</b>
	Otras Informaciones: Monitoreo de constantes vitales biomédicas utilizando hardware reconfigurable	
2014 - Actual	<b>Docente Investigador</b>	C. Horaria: <b>30</b>
2007 - 2008	<b>Funcionario/Empleado - Docente Investigador Dedicación Exclusiva</b> Régimen: Dedicación total	C. Horaria: <b>40</b>
2004 - Actual	<b>Funcionario/Empleado - Profesor Titular Catedra Sistemas Digitales II, Carrera Ingeniería en Electrónica</b>	C. Horaria: <b>8</b>
2004 - Actual	<b>Funcionario/Empleado - Profesor Titular Catedra Sistemas Digitales I, Carrera Ingeniería en Electrónica</b>	C. Horaria: <b>8</b>
1994 - 2022	<b>Funcionario/Empleado - Profesor Titular Catedra Microprocesador II, Carrera Técnico Superior en Electrónica</b>	C. Horaria: <b>8</b>
1994 - 2022	<b>Funcionario/Empleado - Profesor Titular Catedra Microprocesador I, Carrera Técnico Superior en Electrónica</b>	C. Horaria: <b>8</b>

#### Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción.FCyT-A - UCa-FCyT-A

*Vínculos con la Institución*

2022 - Actual	<b>Representante Docente ante el Comité del Departamento de Electrónica e Informática</b>	C. Horaria: <b>1</b>
2021 - 2022	<b>Miembro del Comité de Autoevaluación de Ingeniería Electrónica</b>	C. Horaria: <b>8</b>
2006 - Actual	<b>Profesor Encargado Cátedra Teoría de Circuitos 2 Carrera Ingeniería Electrónica</b>	C. Horaria: <b>2</b>
2005 - 2008	<b>Profesor Encargado de Cátedra en la asignatura Teoría de Circuitos 1</b>	C. Horaria: <b>4</b>
2004 - 2007	<b>Funcionario/Empleado - Profesor Encargado Cátedra Tecnologías Electrónicas Carrera Ingeniería Electrónica</b>	C. Horaria: <b>8</b>
2001 - 2004	<b>Funcionario/Empleado - Profesor Encargado Cátedra Electrotecnia Carrera Ingeniería Electrónica</b>	C. Horaria: <b>8</b>
2000 - Actual	<b>Profesor Encargado Cátedra Electrónica 1 Carrera Ingeniería Electrónica</b>	C. Horaria: <b>8</b>

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

En el Área de Ingeniería Electrónica se estudian los sistemas digitales, microprocesadores, microcontroladores, sistemas embebidos, además de trabajos relacionados con redes inalámbricas, sensores y actuadores, buscando soluciones para la automatización de diferentes procesos, aplicando las tecnologías anteriormente mencionadas. También se investigan los sistemas de visión por computadora, procesamiento digital de imágenes, algoritmos de machine learning en la búsqueda de soluciones de segmentación de imágenes, reconocimiento de patrones e inspección industrial..

### Producción Técnica

Organización de eventos

#### 1 Lucas Frutos Concurso de Diseño y Montaje de Proyectos Electrónicos de Aplicación Práctica, 2022. (Concurso)

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

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion

Evento itinerante: Si. Catálogo disponible: Si. Lugar: Campus Universitario. Ciudad: San Lorenzo.

## 2 Lucas Frutos IX Concurso de Diseño y Montaje de Proyectos Electrónicos de Aplicación Práctica, 2016. (Concurso)

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

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Facultad Politécnica UNA

Evento itinerante: No. Catálogo disponible: No. Duración: 1 semana. Lugar: Facultad Politécnica UNA Campus Universitario San Lorenzo. Ciudad: San Lorenzo.

Observaciones: Miembro del Comité Organizador

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

### 1 Lucas Frutos; Y TSUJI; Sistema básico del microprocesador 8085, 1992.

Palabras Clave: Microprocesador Hardware y Software;

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

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Finalidad: .

## Producción Bibliográfica

Trabajos en eventos

### Trabajos completos en anales de eventos

#### 1 Federico Fernández; Lucas Frutos; Sistema supervisor de constantes vitales biomédicas utilizando hardware reconfigurable. In: 2017 IBERCHIP XXIII, 2017 Bariloche 2017 IBERCHIP XXIII. 2017.

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

Medio: Otros. ISSN/ISBN: 9789-8742

#### 2 Lucas Frutos; Federico Fernández; RED DE SENSORES INALÁMBRICOS PARA MEDICION DE AEROSOLE. In: 3ª Conferencia Ibero Americana Computación Aplicada 2015, 2015 FLORIANOPOLIS - BRASIL ATAS DAS CONFERÊNCIAS IADIS IBERO-AMERICANAS WWW/INTERNET 2015 e COMPUTAÇÃO APLICADA 2015. 2015.

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

Medio: Otros. ISSN/ISBN: 978--989-

Palabras Clave: aerosoles; wireless sensor networks; zigbee;

Observaciones: Publicación referente al Proyecto 14-INV-394 del programa Prociencia del CONACYT

#### 3 Lucas Frutos; Oscar Rolando Brítez Garrido; José R. Aldama V. ; Juan Fernando Gamarra Morinigo; Sistema de Trazabilidad bovina con adquisición de datos mediante tecnologías inalámbricas. In: Brazil Automation ISA 2010: 14th International Conference and Exhibition of Automation, Systems and Instrumentation, 2010 São Paulo, Brazil Brazil Automation ISA 2010: 14th International Conference and Exhibition of Automation, Systems and Instrumentation. 2010.

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

Medio: Papel.

Palabras Clave: trazabilidad bobina; rfid; zigbee;

#### 4 Lucas Frutos MONITOR ELECTROCARDIOGRÁFICO AMBULATORIO. In: XVII Jornada de jóvenes investigadores AUGM, 2009 Concordia, Entre Ríos, Argenti XVII Jornada de jóvenes investigadores AUGM. 2009.

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

Medio: Papel.

Palabras Clave: electrocardiografía ambulatoria; microcontrolador; zigbee;

#### 5 Lucas Frutos Monitor Electrocardiográfico con tecnología inalámbrica ZigBee. In: VI Congreso Internacional de Investigación en Ingeniería Eléctrica y Electrónica CIIIEE 2008. IEEE R9, 2008 Aguas Calientes - Mexico VI Congreso Internacional de Investigación en Ingeniería Eléctrica y Electrónica CIIIEE 2008. IEEE R9. 2008.

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

Medio: CD-Rom. ISSN/ISBN: 978--607-

Palabras Clave: Red Inalámbrica; ZigBee; Monitorización; Electrocardiografía;

#### 6 Lucas Frutos MONITOR ELECTROCARDIOGRÁFICO INALÁMBRICO. In: XVI Jornadas de jóvenes investigadores AUGM, 2008 Montevideo - Uruguay XVI Jornadas de jóvenes investigadores AUGM. 2008.

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

Medio: Internet.

Palabras Clave: electrocardiografía ambulatoria; microcontrolador; zigbee;

#### 7 Lucas Frutos Inspección dinámica de blisters en una línea industrial. In: XXIX Conferencia Latinoamericana de Informática, CLEI 2003, 2003 La Paz - Bolivia 2003.

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

Medio: CD-Rom. ISSN/ISBN: 9789-9905

Palabras Clave: Computer Vision; Visión por computadora; Inspección Industrial;

#### Resúmenes simples en anales de eventos

- 1 Lucas Frutos Red inalámbrica de sensores para la medición de aerosoles. In: XV Exposición Tecnológica y Científica, 2017 San Lorenzo 2017.**  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;  
 Medio: Otros.
- 2 Claudia Lezcano; Santiago Samudio; Lucas Frutos; PROTOTIPO DE APOYO PEDAGÓGICO AL APRENDIZAJE DE LA LECTOESCRITURA BRAILLE. In: XXIII Jornadas de Jóvenes Investigadores AUGM, 2015 La Plata, Argentina 2015.**  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica Médica;  
 Palabras Clave: discapacidad visual; braille cell; educación inclusiva;
- 3 Martín Alvarenga; Diego Cristaldo; Lucas Frutos; SIMULADOR DE BIOPOTENCIALES PARA ELECTROCARDIOGRAFÍA. In: XXIII Jornadas de Jóvenes Investigadores AUGM, 2015 La Plata, Argentina 2015.**  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica, Electrónica Médica;
- 4 Federico Fernández; José Nuñez; Lucas Frutos; MONITORING VITAL SIGNS USING BIOMEDICAL TECHNOLOGIES BASED DEVICES RECONFIGURABLE. In: CCIS 2014 Conference on Computational Interdisciplinary Science , 2014 San Lorenzo - Paraguay 3RD CONFERENCE OF COMPUTATIONAL INTERDISCIPLINARY SCIENCES. 2014.**  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica Médica;  
 Medio: Internet.  
 Palabras Clave: electrónica médica; fpga;
- 5 Lucas Frutos; Federico Fernández; Wireless Sensor Network for Aerosol Measurement. In: CCIS 2014 Conference on Computational Interdisciplinary Science, 2014 San Lorenzo, Paraguay 3RD CONFERENCE OF COMPUTATIONAL INTERDISCIPLINARY SCIENCES. 2014.**  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería en Electrónica;  
 Medio: Internet.  
 Palabras Clave: wsn; zigbee; aerosol measurement; air quality;

#### Resúmenes expandidos en anales de eventos

- 1 Federico Fernández; Lucas Frutos; Monitoreo de Constantes Vitales Biomédicas Utilizando Hardware Reconfigurable. In: 4ª Conferencia Ibero Americana de Computación Aplicada 2016, 2016 Lisboa Portugal 4ª Conferencia Ibero Americana de Computación Aplicada 2016. 2016.**  
 Medio: Otros. ISSN/ISBN: 978--989-

#### Artículos publicados en revistas científicas

##### Artículos completos publicados en revistas arbitradas

- 1 Lucas Frutos (RELEVANTE) Monitor Electrocardiográfico con tecnología inalámbrica ZigBee, Conciencia Tecnológica, Conciencia Tecnológica, v. 36, p. 50-56, 2008.**  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;  
 Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1405-5597

## Evaluaciones

#### Evaluación de Convocatorias Concursables

- |             |   |
|-------------|---|
| 2021 - 2021 | <b>CONCURSO DE TÍTULOS, MÉRITOS Y APTITUDES PARA ACCEDER A CARGOS DEL ESCALAFÓN DOCENTE (Paraguay)</b><br>Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Presidente de la Comisión Dictaminadora N° 13                |
| 2021 - 2021 | <b>CONCURSO DE TÍTULOS, MÉRITOS Y APTITUDES PARA ACCEDER A CARGOS DEL ESCALAFÓN DOCENTE (Paraguay)</b><br>Cantidad: Menos de 5. Observaciones: Miembro de la Comisión dictaminadora N° 14                   |
| 2020 - 2020 | <b>Comision Dictaminadora para Seleccin de Docentes Encargados de Catedra y Docentes Contratados de la FPUNA (Paraguay)</b><br>Cantidad: Mas de 20. Observaciones: Resolución 0871/2020 de fecha 11/11/2020 |
| 2019 - 2019 | <b>Concurso de Títulos Méritos y Aptitudes 2019 de la FPUNA (Paraguay)</b><br>Cantidad: De 5 a 20. Observaciones: Presidente de la Comisión N° 22. Resolución del Consejo Directivo de la FPUNA 19/20/05-00 |
| 2018 - 2018 | <b>Concurso de Títulos Méritos y Aptitudes 2018 de la FPUNA (Paraguay)</b><br>Cantidad: De 5 a 20. Observaciones: Miembro de la Comisión N° 4. Resolución del Consejo directivo de la FPUNA 18/21/02-00     |

2014 - 2015 **Concurso de Títulos, Méritos y Aptitudes 2014 de la FP-UNA (Paraguay)**  
 Cantidad: De 5 a 20. Observaciones: Miembro de la comisión dictaminadora N 6, del concurso de Títulos, Méritos y Aptitudes 2014 de la FP-UNA. Resolución 15 01 01 - 00, del Consejo Directivo de la Facultad

**Evaluación de Eventos**

- 2007 **XV Jornadas de Jovenes Investigadores de la AUGM (Paraguay)**  
Observaciones: Miembro del Comité Científico
- 2007 **Concurso de proyectos de la Carrera de Ingeniería en Electrónica FPUNA (Paraguay)**  
Observaciones: Jurado en el Concurso de Proyectos
- 2007 **III Encuentro de Bachilleres Técnicos en Electrónica (Paraguay)**  
Observaciones: Jurado en el III Encuentro de Bachilleres Técnicos en Electrónica

**Tutorías/Orientaciones/Supervisiones**

**Concluidas**

**Tesis/Monografías de grado**

- 1 RENÉ FEDERICO PERALBO DELGADO, SERGIO DANIEL PAREDES VILLALBA, - Tutor Único o Principal - AUTOMATIZACIÓN DE SILOS DE ACOPIO PARA EMPRESAS DE AGRONEGOCIOS, 2023**  
 Tesis/Monografía de grado Paraguay  
 Idioma: Español  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería en Electrónica énfasis en Mecatrónica;
- 2 Yumy Vanessa Kikuchi Coronel, Claudia Andrea Velázquez Vargas, - Tutor Único o Principal - Sistema automatizado para la carga y traslado de botellas de vidrio dañadas de una industria de bebidas de paraguay, 2023**  
 Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Electrónica) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
 País: Paraguay / Idioma: Español  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Mecatrónica;  
 Observaciones: Ingeniería en Electrónica, énfasis en Mecatrónica
- 3 ROGELIO SANTIAGO RAMÍREZ MARENGO, JOSÉ MARÍA RIVEROS BARBOZA, - Tutor Único o Principal - SISTEMA AUTOMATIZADO DE DISPENSA DE BALANCEADOS PARA GRANJA DE ENGORDE DE PORCINOS, 2022**  
 Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Electrónica) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
 País: Paraguay / Idioma: Español  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, Control Industrial;
- 4 Renato Luis Barresi Armoa, - Tutor Único o Principal - Sistema Embebido Para Recolección De Datos Meteorológicos, 2021**  
 Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Electrónica) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
 País: Paraguay / Idioma: Español  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica con énfasis en Mecatrónica;  
 Observaciones: Ingeniería en Electrónica con énfasis en Mecatrónica
- 5 Matías Emmanuel Benítez Torres, Vicente Paulo de Moura Recalde, - Tutor Único o Principal - Mecanismo Robótico Didáctico para el laboratorio de robótica de la FPUNA, 2021**  
 Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Electrónica) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
 País: Paraguay / Idioma: Español  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica con énfasis en Mecatrónica;  
 Observaciones: Ingeniería Electrónica con énfasis en Mecatrónica
- 6 María Carolina Mendoza Quiñonez,, - Tutor Único o Principal - Sistema de Geolocalización para personas con Alzheimer, 2021**  
 Tesis/Monografía de grado (Ingeniería en Electrónica Énfasis en Electrónica Médica) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
 País: Paraguay / Idioma: Español  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Teleprocesamiento de la Información;
- 7 Axel Vladimir Bóveda Silguero. Pedro Sebastián Mendoza Galeano., - Tutor Único o Principal - Prototipo de Impresora Braille, Basado en Hardware Libre, 2019**  
 Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Electrónica) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
 País: Paraguay / Idioma: Español

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

**8 Chin I Kung. Diego Fernando Cuevas Zarate, - Tutor Único o Principal - Diseño de un Sistema Automatizado para el Proceso de Pintura de Chasis del Sector de la Industria de Motocicletas Ensambladas en Paraguay., 2019**

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

País: Paraguay / Idioma: Español

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

Observaciones: Mecatrónica

**9 Franciasco Javier Silguero, - Tutor Único o Principal - Red de Sensores Inalámbricos para el Monitoreo de Radiaciones Ionizantes, 2019**

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

País: Paraguay / Idioma: Español

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

**10 Fabiana Legizamón Uhgelli, María Raquel Recalde Sánchez, - Tutor Único o Principal - Dispositivo háptico para lectura en sistema braille, 2018**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería en Electrónica Énfasis en Electrónica Médica) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: dispositivos hápticos;

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

**11 Pablo Roberto Castro Ayala, - Tutor Único o Principal - Diseño de un sistema de registro vehicular como elemento de seguridad disuasorio en el Campus Universitario de San Lorenzo, 2018**

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

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: reconocimiento automático de matrículas de vehículos;

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

**12 Aldo Javier Molinari Báez y Christian Daniel Castillo Bernal , - Tutor Único o Principal - Red de Sensores para la Automatización de la Medición del Consumo de Agua de uso Domiciliario, 2018**

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

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: red de sensores; caudalímetro; zigbee; web server;

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

**13 Fredy Tomás González Franco , - Tutor Único o Principal - Sistema de telemedida de niveles de glucemia, 2017**

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

País: Paraguay / Idioma: Español

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

**14 Christian Arnaldo Ledesma Colman, Rodrigo Joel López Medina, - Tutor Único o Principal - Sistema de automatización y monitoreo de temperatura y humedad para cultivo de papa semilla en invernadero, 2017**

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

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: control difuso; control del temperatura y humedad; zigbee; psoc;

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

**15 Tito Ramón Quintana Maciel, Jorge Iván Szwako Collante, - Tutor Único o Principal - Plataforma digital para la gestión integral y geolocalización de solicitudes de auxilio al sistema de emergencias 911, 2017**

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

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: servidor web; redes de computadoras; datacenter; aplicaciones móviles;

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

**16 Mateo Sebastian Acosta Florentín, Juan José Mongelós Wollmeister, - Tutor Único o Principal - Desarrollo e implementación de interfaz electrónica entre el brazalete Myo y prótesis de miembro superior impresa en 3D, 2017**

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

País: Paraguay / Idioma: Español

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

**17 Marcelo David Arevalos González, Eduardo Ramón Medina Casco, - Tutor Único o Principal - Sistema de monitoreo del consumo eléctrico de usuarios finales utilizando redes de sensores inalámbricos y aplicaciones WEB, 2016**

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

País: Paraguay / Idioma: Español

**18 Jorge Román, Pablo Romero, - Tutor Único o Principal - Control de acceso vehicular a estacionamientos mediante reconocimiento óptico de matrículas, 2016**

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

País: Paraguay / Idioma: Español

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

**19 Cinthya Elizabeth Cardozo Meza, Carlos Adrián Pereira Barreto, - Tutor Único o Principal - Sistema detector de obstáculos superiores para personas con discapacidad visual, 2016**

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

País: Paraguay /

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

**20 Claudia Lezcano, Santiago Samudio, - Cotutor o Asesor - Prototipo de soporte didáctico para el aprendizaje del Sistema Braille, 2015**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería en Electrónica Énfasis en Electrónica Médica) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: braille; tiflotecnología; educación inclusiva; electrónica digital;

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

**21 Andres Larroza, Victor Zena, - Tutor Único o Principal - Monitor Electrocardiográfico inalámbrico , 2008**

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

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: Red Inalámbrica; ZigBee; ECG;

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

## Otras Referencias

### Premiaciones

- 1 2021 Padrino de promoción de TSE 2019 (nacional), Facultad Politécnica UNA
- 2 2019 Padrino de promoción de TSE 2018 (nacional), Facultad Politécnica UNA
- 3 2017 Padrino de promoción de TSE 2016 (nacional), Facultad Politécnica UNA
- 4 2016 Padrino de promoción de TSE 2015 (nacional), Facultad Politécnica UNA
- 5 2015 Padrino de promoción de TSE 2014 (nacional), Facultad Politécnica UNA
- 6 2014 Padrino de promoción de TSE 2013 (nacional), Facultad Politécnica UNA

### Presentaciones en eventos

**1 Congreso - Red Inalámbrica de Sensores Medioambientales, 2017, Paraguay**

Nombre: II Encuentro de Investigadores: Construyendo el Conocimiento Científico en el Paraguay. Tipo de Participación: Poster

- Nombre de la institución promotora: Sociedad Científica del Paraguay
- 2 Seminario - Reconocimiento de patrones utilizando redes neuronales, 2007, Paraguay**  
 Nombre: VI Exposición Tecnológica y Científica ETYC 2007. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:  
 Nombre de la institución promotora: Facultad Politécnica UNA  
 Palabras Clave: Redes Neuronales ; Reconocimiento de Patrones; Computer Vision;  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
  - 3 Seminario - Fibras Ópticas Fusión de fibras y especificaciones técnicas, 2006, Paraguay**  
 Nombre: V Exposición Tecnológica y Científica ETYC 2006. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:  
 Nombre de la institución promotora: Facultad Politécnica UNA  
 Palabras Clave: Fibras ópticas;  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
  - 4 Seminario - Procesamiento Digital de Imágenes, 2004, Paraguay**  
 Nombre: III Exposición Tecnológica y Científica ETYC 2004. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:  
 Nombre de la institución promotora: Facultad Politécnica UNA  
 Palabras Clave: Computer Vision; Procesamiento Digital de Imágenes; Digital Image Processing;  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
  - 5 Seminario - Computer Vision: Inspección Industrial, 2003, Paraguay**  
 Nombre: II Exposición Tecnológica y Científica ETYC 2003. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:  
 Nombre de la institución promotora: Facultad Politécnica UNA  
 Palabras Clave: Reconocimiento de Patrones; Computer Vision; Inspección Industrial;
  - 6 Seminario - Procesamiento Digital de Imágenes, 2003, Paraguay**  
 Nombre: Expo Electrónica 2003. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:  
 Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción"  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;

#### Jurado/Integrante

##### Otros tipos

- 1 Lucas Frutos Participación en comités de MANUEL ANTONIO ORTIZ RIOS. Tesis/Monografía de grado MEDICIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE EN LA CIUDAD DE LUQUE, 2022, Paraguay/Español**  
 Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 2 Lucas Frutos Participación en comités de DIEGO MANUEL MALDONADO NUÑEZ, CRISTIAN MARCELO VÁZQUEZ FERNÁNDEZ . Tesis/Monografía de grado Purgado de aceite de placas evaporadoras de un sistema de refrigeración con amoniaco, 2022, Paraguay/Español**  
 Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
- 3 Lucas Frutos Participación en comités de FRANCISCO DANIEL DÍAZ DE VIVAR CABAÑAS, OSCAR VALENZUELA . Tesis/Monografía de grado Aplicación de la tecnología LTE (Long Term Evolution) 700MHz para un ente del estado, Departamento de Boquerón del Paraguay, 2021, Paraguay/Español**  
 Otra participación (),
- 4 Lucas Frutos Participación en comités de LIZ CAROLINA ALMADA MARECO, RODRIGO ROMERO SÁNCHEZ. Tesis/Monografía de grado Estudio del impacto de las distorsiones eléctricas en la red de las instalaciones corporativas de una empresa, 2021, Paraguay/Español**  
 Otra participación (),
- 5 Lucas Frutos Participación en comités de DIANA FERREIRA GARCIA, DAVID ALEJANDRO LÓPEZ ACA . Tesis/Monografía de grado ALMACENAMIENTO CON CONTROL SELECTIVO-AUTOMÁTICO DE ENERGÍA EN BATERÍAS, GENERADO POR TURBINA EÓLICA TIPO SAVONIUS, 2021, Paraguay/Español**  
 Otra participación (),
- 6 Lucas Frutos Participación en comités de Rodrigo Oscar Eladio Morales Ortega, José Miguel León Mareco. Tesis/Monografía de grado MEJORAMIENTO DEL CONTROL DEL PROCESO DE LIMPIEZA DE UNA PLANTA LIMPIADORA DE SÉSAMOS, 2021, Paraguay/Español**  
 Otra participación (),
- 7 Lucas Frutos Participación en comités de MARÍA CAROLINA MENDOZA QUIÑÓNEZ. Tesis/Monografía de grado SISTEMA DE GEOLOCALIZACIÓN PARA PERSONAS CON ALZHEIMER, 2021, Paraguay/Español**  
 Otra participación (),
- 8 Lucas Frutos Participación en comités de UIS MANUEL ACHA GONZÁLEZ, TERESA DE JESÚS ZÁRATE ALCARAZ . Tesis/Monografía de grado Prototipo para la medición de ultrafiltración de equipos de hemodiálisis, 2021, Paraguay/Español**  
 Otra participación (),

- 9 **Lucas Frutos Participación en comités de Luis Javier Coronel Aldama, Yrma Soledad Soilán Ramírez. Tesis/Monografía de grado Optimización de la producción de biodiesel y control del proceso a distancia, 2021, Paraguay/Español**  
Otra participación (),
- 10 **Lucas Frutos Participación en comités de MATIAS EMMANUEL BENÍTEZ TORRES, VICENTE PAULO DE MOURA RECALDE. Tesis/Monografía de grado Mecanismo robótico articulado didáctico para el laboratorio de robótica de la FP-UNA, 2021, Paraguay/Español**  
Otra participación (),
- 11 **Lucas Frutos Participación en comités de María Mercedes Báez Fretes, Rocío Carolina Duarte Acosta. Tesis/Monografía de grado Prototipo de silla de ruedas con elevador basado en sistemas de tijera para personas con discapacidad de miembros inferiores, 2021, Paraguay/Español**  
Otra participación (),
- 12 **Lucas Frutos; Federico Fernández; Participación en comités de Roberto Raul Romero Arroyo, Alcides Baez . Tesis/Monografía de grado Sistema de Monitoreo del Gas SF6 en una Subestación Encapsulada, 2017, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 13 **Lucas Frutos; Federico Fernández; Participación en comités de Sindulfo Sebastián Granado Chamarro, Rodrigo Arce González. Tesis/Monografía de grado Sistema de Optimización de Producción de Clinker por medio de la Aplicación de Control Difuso (Area Enfriador), 2017, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
- 14 **Lucas Frutos; Federico Fernández; Participación en comités de Fredy Tomás González Franco . Tesis/Monografía de grado Sistema de telemida de niveles de glucemia, 2017, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion
- 15 **Lucas Frutos Participación en comités de Víctor Raúl Herrero Vera. Tesis/Monografía de grado Optimización del proceso de localización de fallas en sistemas eléctricos de potencia, 2017, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 16 **Lucas Frutos Participación en comités de Carol Villegas Colmán, Luciano Benjamín Recalde Carballo. Tesis/Monografía de grado Desarrollo de Interfaz por Comando de Voz para Pacientes con Déficit Motor Severo", 2017, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 17 **Lucas Frutos Participación en comités de Fernando Ignacio Rojas Romero, Derlis Andrés Gauto Mendoza. Tesis/Monografía de grado Diseño de un Sistema de Monitoreo para la producción de Arneses Automotrices, 2017, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 18 **Lucas Frutos Participación en comités de José Antonio Murto González, Eduardo Javier González Maldonado. Tesis/Monografía de grado Sistema de detección y alarma de incendios para Planta de tratamiento de derivados del Petróleo, 2017, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 19 **Lucas Frutos Participación en comités de RONALD RAMÓN AGUERO ROTELA, DIEGO PASCUAL ARMANDO FIGUEREDO. Tesis/Monografía de grado SISTEMA DE CONTROL AUTOMATIZADO DE SECADORES PARA MASTICABLES DE PERROS, 2017, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 20 **Lucas Frutos Participación en comités de Eduardo Arturo Diosnel Hellman Coronel, César Augusto Carrillo Salim. Tesis/Monografía de grado Definición de parámetros radioeléctrico, subsistemas de comunicación y requerimientos espectrales de frecuencias para el enlace entre la estación de control en tierra y el Taguató , 2017, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 21 **Lucas Frutos Participación en comités de Héctor Ariel Paredes Leite, Adolfo Gustavo Benítez Argüello. Tesis/Monografía de grado CONECTIVIDAD IP DE CENTROS EDUCATIVOS DE GESTIÓN OFICIAL DEL DEPARTAMENTO DE CAAZAPÁ UTILIZANDO UNA RED DE ACCESO IEEE 802.11 MEDIANTE ENLACES PUNTO A PUNTO A MULTIPUNTO, 2017, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion

- Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 22 **Lucas Frutos Participación en comités de Nelvy Verónica Ayala Palma, Diana Magali Vera Stokel. Tesis/Monografía de grado Sistema de Alimentación de Combustible Sólido basado en la Medición de Eficiencia de la Caldera de Paraguay Refrescos S.A., 2017, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 23 **Lucas Frutos Participación en comités de Juan José Mongelos Wollmeister, Mateo Sebastián Acosta Florentin. Tesis/Monografía de grado DESARROLLO DE INTERFAZ ELECTRÓNICA ENTRE EL BRAZALETE MYO Y PRÓTESIS DE MIEMBRO SUPERIOR IMPRESA EN 3D, 2017, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 24 **Lucas Frutos Participación en comités de Carlos Iván Frutos Franco, Yony Velázquez Acuña. Tesis/Monografía de grado Automatización de Tratamiento de Agua Purificada y Vapor Sanitario, 2017, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 25 **Lucas Frutos Participación en comités de Hugo Armando Mereles Centurión. Tesis/Monografía de grado Monitoreo y control de un arreglo de celdas de baterías tipo Lifepo durante carga y descarga para autos eléctricos, 2017, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 26 **Lucas Frutos Participación en comités de Oscar David Vera Rodriguez, Diego Fernando Pereira Caballero. Tesis/Monografía de grado Optimización y Actualización de Tecnología en la Línea de Etiquetados en Producción de Agroquímicos, 2016, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 27 **Lucas Frutos Participación en comités de Sergio Riso, Gerardo Segovia. Tesis/Monografía de grado Red de Transporte y Acceso IP unificado, 2016, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 28 **Lucas Frutos Participación en comités de Ismael Fernando Morínigo Yuayuan. Tesis/Monografía de grado Prototipo de prótesis de mano mioeléctrica de bajo costo, 2016, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 29 **Lucas Frutos Participación en comités de Eduardo David Cano Chaparro, Benigno Fabián Bernal Villalba. Tesis/Monografía de grado Medidor de Potencia de Electrobisturí aplicando los principios de transferencia y conservación de energía basados en las Leyes de la Termodinamica, 2016, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 30 **Lucas Frutos Participación en comités de Eduardo Coronel, Alexis Martin Pojomovsky. Tesis/Monografía de grado Sistema de interpretación de entorno y navegación, aplicable a vehículos terrestres para control autónomo, 2016, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 31 **Lucas Frutos Participación en comités de César Anselmo Arguello, Guido Daniel Giménez Jara. Tesis/Monografía de grado Aumento de la Productividad de una Máquina cortadora de Paneles Térmicos, 2016, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 32 **Lucas Frutos Participación en comités de Ramiro Antonio Cubilla Ramos, Abilio Javier Morales Ortellado. Tesis/Monografía de grado Sistema de Control Embebido para una Cinta Ergométrica, 2016, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Electrónica;
- 33 **Lucas Frutos Participación en comités de David Samaniego, Rigoberto Latta. Tesis/Monografía de grado Tratamiento para la insuficiencia venosa en miembros inferiores, 2016, Paraguay/Español**  
Otra participación (Ingeniería Electrónica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion

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

## Indicadores

### Producción Técnica 3

Organización de eventos	2
Concurso	2
Desarrollo de material didáctico o de instrucción	1
Desarrollo de material didáctico o de instrucción	1

### Producción Bibliográfica 14

Trabajos en eventos	13
Completo	7
Resumen	5
Resumen expandido	1
Artículos publicados en revistas científicas	1
Completo en revistas arbitradas	1
Completo en revistas NO arbitradas	0

### Tutorías 21

Concluidas	21
Tesis/Monografía de grado	21

### Evaluaciones 9

Convocatorias Concursables	6
Eventos	3

### Otras Referencias 45

Otros datos Relevantes	6
Presentaciones en eventos	6
Jurado/Integrante	33