

# Pedro Juan Torres Lopez

Ingeniero

Nombre en citaciones bibliográficas: TORRES LÓPEZ, P.J. o Torres, P.

Sexo: Masculino

Nacido el 08-12-1982 en Asunción, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

## Información de Contacto

Mail: [torres.pedrozpk@gmail.com](mailto:torres.pedrozpk@gmail.com)

## Áreas de Actuación

- 1 Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, Algebra Lineal Numérica
- 2 Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Algoritmos Paralelos
- 3 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Computacion de Alto Desempeño
- 4 Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Computación de alto desempeño

## Formación Académica/Titulación

2018-En Marcha	Doctorado - DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN(INFORMATICA)-POLITECNICA Universidad Nacional de Asunción, Paraguay Título: Análisis de Convergencia Superlineal en el Método de Gradiente Conjugado en Bloques Tutor: Christian Emilio Schaefer Serra Sitio web de la tesis/disertación: N/A Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Algoritmos paralelos;
2008-2010	Maestría - Ingeniería Mecánica Universidad Estadual de Rio de Janeiro, Brasil Título: Parallel Implementation Of Finite Element Code For Two-dimensional Incompressible Navier-stokes Equations With Scalar Transport, Año de Obtención: 2010 Tutor: Norberto Mangiavacchi Sitio web de la tesis/disertación: <a href="http://www.ppg-em.eng.uerj.br/producao.php?id=280">http://www.ppg-em.eng.uerj.br/producao.php?id=280</a> Becario de: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro, Brasil Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Computacion de Alto Desempeño; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Algoritmos Paralelos; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, Algebra Lineal Numérica;
2001-2007	Grado - Ingeniería Electrónica Facultad de Ingeniería, Paraguay Título: Sensores Inalambricos basados en Tecnologia Bluetooth, Año de Obtención: 2007 Tutor: Ing. Alberto Benítez Sitio web de la tesis/disertación: <a href="http://sdi.cnc.una.py/zsgb/cliente.cgi?mode=brief&amp;cant_total_reg=-1&amp;next_rec=1&amp;SINTAXIS=XML&amp;codbiblio=TODAS&amp;limit=15&amp;BUSCAPOR=ti&amp;CONSULTA=Sensores+Inalambricos+basados+en+Tecnologia+Bluetooth&amp;enviar=Consultar">http://sdi.cnc.una.py/zsgb/cliente.cgi?mode=brief&amp;cant_total_reg=-1&amp;next_rec=1&amp;SINTAXIS=XML&amp;codbiblio=TODAS&amp;limit=15&amp;BUSCAPOR=ti&amp;CONSULTA=Sensores+Inalambricos+basados+en+Tecnologia+Bluetooth&amp;enviar=Consultar</a> Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Sensoramiento Remoto;
1998-2000	Pregrado

## Formación Complementaria

2013-2014	Cursos de corta duración UDACITY, Estados Unidos Título: Introduction to Parallel Programming - Online Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Computacion Paralela; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Algoritmos Paralelos;
2013-2014	Cursos de corta duración University of Colorado, Estados Unidos Título: Linear and Integer Programming - Online Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, Optimizacion; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Optimización Lineal;
2012-2013	Cursos de corta duración Universidad de Illinois, USA, Estados Unidos Título: Heterogeneous Parallel Programming - Online

**2012-2012**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Algoritmos Paralelos;

Cursos de corta duración

UDACITY, Estados Unidos

Título: Programming a Robotic Car - Online

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Sistemas de Automatización y Control, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Inteligencia Artificial;

**2007-2007**

Cursos de corta duración

COPACO, Paraguay

Título: XL0486 TNMS-M v10

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

**2007-2007**

Cursos de corta duración

COPACO, Paraguay

Título: XL0487 TNMS-M v10

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

**2007-2007**

Cursos de corta duración

Facultad de Ingeniería, Paraguay

Título: Introducción a los Elementos Finitos

**2007-2007**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, Elementos Finitos;

Cursos de corta duración

INFOCENTER, Paraguay

Título: BCSMN y CAT 6

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Redes de Computadoras;

**2006-2006**

Cursos de corta duración

COPACO, Paraguay

Título: Equipos DIGITEL

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

**2006-2006**

Cursos de corta duración

Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Brasil

Título: Algebra Lineal

**2005-2005**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, Algebra Lineal;

Cursos de corta duración

Facultad de Ingeniería, Paraguay

Título: CCNA 3: Switching Basics and Intermediate Routing

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Redes de Computadoras;

**2004-2004**

Cursos de corta duración

Facultad de Ingeniería, Paraguay

Título: CCNA 2: Routers and Routing Basics

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Redes de Computadoras;

**2003-2003**

Cursos de corta duración

Facultad de Ingeniería, Paraguay

Título: CCNA 1: Networking Basics

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Redes de Computadoras;

**2013**

Seminarios INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA

Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, ;

## Idiomas

<b>Ingles</b>	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
<b>Portugués</b>	Comprende: muy bien	Habla: bien	Lee: muy bien	Escribe: bien

## Institución principal donde desarrolla sus actividades

**Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción - FCQ, UNA**
**Actuación Profesional**
**COPACO - COPACO**
*Vínculos con la Institución*

 2006 - 2007    **Funcionario/Empleado - Proyectista de Trasmisión de Datos**

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Elaboración de proyectos de transmisión para clientes de Banda Ancha y Telefonía.

 C. Horaria: **35**

- Actual

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

 2024 - Actual    **Profesor Adjunto**

 C. Horaria: **8**

 2024 - Actual    **Director de Proyectos de Investigación**

 C. Horaria: **20**
*Actividades*

2/2024 - Actual    Proyecto de Investigación y Desarrollo, Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción  
**Evaluación experimental y numérica de biocombustibles de transporte de alta densidad energética obtenidos por tratamientos químicos y termoquímicos a partir de residuos agroindustriales**  
 Participación: Coordinador o Responsable  
 Integrantes: TORRES LÓPEZ, P.J.(Responsable)  
 Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.  
 Alumnos: Pregrado (2); Maestría Académica (1); Doctorado (1).  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, ;  
 2/2024 - Actual    Proyecto de Investigación y Desarrollo, Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción  
**Modelado y simulación de la conversión termoquímica de residuos agroindustriales para el desarrollo de biorefinerías en el Paraguay**  
 Participación: Coordinador o Responsable  
 Integrantes: TORRES LÓPEZ, P.J.(Responsable)  
 Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.  
 Alumnos: Pregrado (1); Doctorado (1).  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Modelado y simulación computacional;

 2013 - 2013    **Otro - Encargado de Cátedras - Cálculo Avanzado**

 C. Horaria: **4**

- Actual

**Actividades**
*Actividades*

2/2013 - 8/2013    Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
     -Cálculo Avanzado

4/2013 - 7/2013    Extensión, Comisión de Asuntos Permanentes de Ingeniería Química y de Alimentos, Dirección Académica  
 Actividad de extensión realizada: Proyecto Académico de Re-estructuración del Curso de Maestría en Ingeniería Química (énfasis en procesos químicos)

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

 2012 - 2013    **Otro - Encargado de Cátedras**

 C. Horaria: **6**

 2005 - 2007    **Otro - Auxiliar de Cátedras**

 C. Horaria: **4**

- Actual

**Actividades**
*Actividades*

8/2012 - 7/2013    Docencia/Enseñanza, Carrera en Ingeniería Electrónica  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
     -Procesamiento Electronico de Datos III

2/2005 - 2/2007    Docencia/Enseñanza, Carrera en Ingeniería Electrónica  
 Nivel: Grado

Disciplinas dictadas:  
 -Analisis de Sistemas Dinamicos  
 -Sistemas de Control

### Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA

#### Vínculos con la Institución

2018 - Actual	<b>Becario - Estudiante de Postgrado - Doctorado</b>	C. Horaria: <b>10</b>
	Régimen: Dedicación total	
2010 - Actual	<b>Docente</b>	C. Horaria: <b>6</b>

Otras Informaciones: Docente e Investigador, Participación en Proyectos de Investigación

#### Actividades

10/2010 - Actual	Líneas de Investigación, Laboratorio de Computación Científica y Aplicada, Departamento de Investigación y Extensión <b>Computación de Alto Desempeño</b> Participación: Integrante del Equipo Descripción: Estudiar nuevos algoritmos paralelos para la resolución de sistemas lineales de gran porte en arquitecturas de computo híbridas. Palabras Clave: Algoritmos en Bloques; Algoritmos Paralelos; Arquitectura Híbrida; Métodos Iterativos; Integrantes: SCHÄFER, C.; TORRES LÓPEZ, P.J.; Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Computación Paralela; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, Algebra Lineal Numérica; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ;
12/2015 - 1/2018	Proyecto de Investigación y Desarrollo, Laboratorio de Computación Científica y Aplicada, Facultad Politécnica de la UNA <b>Control de Algoritmos bloque iterativos basados en el subespacio de Krylov-CABIBESKRY, Código 14-INV-186</b> Participación: Integrante del Equipo Descripción: Investigador Asociado Integrantes: SCHÄFER, C.; TORRES LÓPEZ, P.J.; Cabral, J.C.; Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion. Alumnos: Pregrado (1); Doctorado (2). Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;
3/2013 - 4/2013	Docencia/Enseñanza, Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicación Nivel: Maestría Disciplinas dictadas: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Métodos Numéricos Avanzados</li> </ul>
8/2010 - 11/2011	Docencia/Enseñanza, Maestria en Ciencias de la Computacion Nivel: Maestría Disciplinas dictadas: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Algebra Lineal Numérica</li> <li>-Métodos Numéricos</li> </ul>
8/2011 - 9/2011	Docencia/Enseñanza, Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicación Nivel: Maestría Disciplinas dictadas: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Matemáticas para la Computación</li> </ul>

### Telecel S.A. - Telecel S.A.

#### Vínculos con la Institución

2008 - 2008	<b>Funcionario/Empleado - Encargado de Mantenimiento de Plataformas de Valor Agragado</b>	C. Horaria: <b>40</b>
- Actual	Régimen: Dedicación total <b>Actividades</b>	

### Universidad Estadual de Rio de Janeiro - UERJ

#### Vínculos con la Institución

2008 - 2010	<b>Becario - Estudiante de Postgrado</b>	C. Horaria: <b>40</b>
	Régimen: Dedicación total	
2008 - 2010	<b>Otro - Encargado de Mantenimiento de Cluster de Computación</b>	C. Horaria: <b>10</b>

## - Actual Actividades

### Actividades

4/2008 - 6/2011	Líneas de Investigación, Grupo de Ensaios e Simulações Ambientais em Reservatórios, Departamento de Engenharia Mecânica <b>Simulación Numérica Paralela en Mecánica de Fluidos</b> Participación: Integrante del Equipo Descripción: Acelerar el proceso de obtención de resultados de simulación de un problema determinado y permitir que problemas de mayor complejidad y porte puedan ser abordados. Palabras Clave: Cálculo Paralelo; Mecánica de Fluidos; Elementos Finitos; Sistemas de Gran Porte; Integrantes: MANGIAVACCHI, N.; TORRES LÓPEZ, P.J.; Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Computación Paralela; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ; 2/2011 - 3/2011 Capacitación/Entrenamiento dictado, Grupo de Ensaios e Simulações Ambientais em Reservatórios, Departamento de Engenharia Mecânica Capacitación/Entrenamientos dictados: -Sistema Operativo Linux
-----------------	--

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

La simulación es considerada el tercer pilar de la ciencia, que basada en el conocimiento de leyes físicas y métodos numéricos eficientes nos permite obtener resultados predictivos de un fenómeno de manera rápida, barata, y segura. Los fenómenos de interés son en su mayoría complejos como por ejemplo predicción de cambios climáticos, transporte de sedimentos, biología molecular, combustión, redes eléctricas, criptografía, motores de búsqueda y otros, requieren modelos de elevada complejidad computacional para la obtención de resultados de simulación aceptables. Más aún, a medida que el modelo numérico progresá, lo que se traduce en introducir más ecuaciones, la complejidad del algoritmo se eleva y el tamaño de los datos de entrada necesarios para obtener una razonable calidad en los resultados también se incrementa. El concepto de paralelismo nace como solución para abordar problemas que demandan gran volumen de datos y potencia computacional.

En la mayoría, sino en todos los problemas, el o los algoritmos empleados para la resolución numérica tienen como paso principal la resolución de un sistema lineal de ecuaciones. El sistema lineal resultante es de gran porte y normalmente de orden desde miles a millones de variables. Normalmente, la resolución de este sistema es la que mayor cantidad de tiempo y recursos demanda.

Basado en este hecho, el gran esfuerzo de la comunidad científica es puesto en la paralelización de la resolución del sistema lineal. Por otro lado, todos los sistemas de computación han evolucionado hacia el paralelismo no necesariamente por los problemas mencionados anteriormente, sino debido a limitaciones físicas, específicamente por la relación de compromiso que existe entre la frecuencia de reloj y consumo de energía. Así, la paralelización en la arquitectura de computadores se ha hecho pervasiva.

No obstante, una ingenua implementación de los algoritmos de resolución de sistemas lineales en los modernos sistemas de computación arrojan menos del 10% de uso de la capacidad de recursos disponible.

El trabajo que realizo se enmarca en este contexto, en no solo la disminución del esfuerzo computacional del algoritmo y su paralelización, sino también en su adaptación para la utilización óptima de los recursos disponibles de una determinada arquitectura de computación.

## Producción Técnica

### Productos tecnológicos

#### Sin registro o patente

**1 TORRES LÓPEZ, P.J.; PEREZ , J.R.; Sensor Inalámbrico de Temperatura y Humedad, 2008.**

Palabras Clave: MEMS; Sensor Digital;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Sensores Inalámbricos;

Referencias adicionales: Paraguay/; Medio: CD-Rom.

Finalidad: Prototipo de hardware capaz de transmitir datos de humedad y temperatura con alto grado de resolucion, via interfaz inalámbrica. Posee algoritmos para el gerenciamiento de energía.. Disponibilidad: restricta.

Institución promotora/financiadora: Rectprado de la Universidad Nacional de Asunción.

Observaciones: El hardware fue donado al Laboratoria de Electrónica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción.

## Producción Bibliográfica

### Artículos publicados en revistas científicas

**Artículos completos publicados en revistas arbitradas**

- 1 TORRES LÓPEZ, P.J.; SCHÄFER, C.; Szyld D.; (RELEVANTE) A POSTERIORI SUPERLINEAR CONVERGENCE BOUNDS FOR BLOCK CONJUGATE GRADIENT, *Electronic Transactions on Numerical Analysis*, v. 58, p. 115-135, 2023.  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1068-9613

- 2 Cabral, J.C.; TORRES LÓPEZ, P.J.; SCHÄFER, C.; (RELEVANTE) On control strategy for stagnated GMRES(m), *Journal of Computational Interdisciplinary Sciences*, 2017.  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1983-8409

**Artículos resumidos publicados en revistas**

- 1 TORRES LÓPEZ, P.J.; SCHÄFER, C.; Espínola G.; Cabral, J.C.; Comparison of some strategies for restarting GMRES, *Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics*, 2018.  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2359-0793

**Trabajos en eventos****Trabajos completos en anales de eventos**

- 1 TORRES LÓPEZ, P.J.; SCHÄFER, C.; Cabral, J.C.; On control strategy for stagnated GMRES(m). In: CCIS 2016 - 4th Conference on Computational Interdisciplinary Sciences, 2016 São José dos Campos 2016.  
Medio: Papel.
- 2 TORRES LÓPEZ, P.J. ON DETERMINING THE DEPENDENCE OF THE SUPERLINEAR CONVERGENCE OF BLOCK CG ON THE BLOCK SIZE. In: XXV CONGRESO DE MATEMATICA CAPRICORNIO COMCA 2016, 2016 Antofagasta, Chile 2016.  
Medio: Papel.
- 3 TORRES LÓPEZ, P.J.; SCHÄFER, C.; Bhaya A; ADAPTIVE RITZ BLOCK LANCZOS FOR ALGEBRAIC SYSTEMS ARISING FROM FLUID FLOW PROBLEMS. . In: CILAMCE- XXXVI Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering, 2015 Rio de Janeiro Proceedings of XXXVI Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering. 2015.  
Medio: Internet.
- 4 TORRES LÓPEZ, P.J. Varying the block size on block conjugate gradient: comparison of strategies. In: 1st Pan-American Congress on Computational Mechanics PANACM 2015, XI Argentine Congress on Computational Mechanics MECOM 2015, 2015 Buenos Aires, Argentina 2015.  
Medio: Papel.

- 5 TORRES LÓPEZ, P.J.; MANGIAVACCHI, N.; Parallel numerical simulations of water reservoirs. In: 2nd International Conference on Application of Mathematics in Technical and Natural Science, 2010 Sozopol, (Bulgaria) American Institute of Physics Conference Proceedings. 2010.

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Algoritmos Paralelos; Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos, ;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--0-7

Palabras Clave: Mesh Partitioning; Static Condensation; Finite Element;

- 6 TORRES LÓPEZ, P.J.; MANGIAVACCHI, N.; SHIN, H. H; A study of efficiency and speedup of resolution of large linear systems on a cluster using PETSC libraries. In: COBEM, 20th International Congress of Mechanical Engineering, 2009 Gramado, Brasil 2009.

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Algoritmos Paralelos;

Medio: Internet.

Palabras Clave: Matrix Reordering; Finite Element Method; Scalability;

**Resúmenes expandidos en anales de eventos**

- 1 TORRES LÓPEZ, P.J.; SCHÄFER, C.; Maciel, E.; Arithmetic Intensity Measurement in SpMV and SpMM. In: CCIS 2016 - 4th Conference on Computational Interdisciplinary Sciences, 2016 São José dos Campos 2016.

- 2 TORRES LÓPEZ, P.J.; SCHÄFER, C.; Bhaya A; On Solving Linear Systems Using Adaptive Strategies for Block Lanczos Method. In: SIAM Conference on Applied Linear Algebra, 2015 Atlanta, USA Proceedings of the 2015 SIAM Conference on Applied Linear Algebra. 2015.

Medio: Papel.

- 3 TORRES LÓPEZ, P.J.; SCHÄFER, C.; Bhaya A; On Improving The Block Variable Conjugate Gradient Algorithm. . In: Pan-American Workshop 2014, 2014 Barranquilla Proceedings of the Pan-American Workshop 2014. 2014.

Medio: Papel.

- 4 TORRES LÓPEZ, P.J.; SCHÄFER, C.; Superlinear convergence for block conjugate gradient using variable block size strategies. In: 3rd Conference of Computational Interdisciplinary Sciences, 2014, 2014 San Lorenzo Proceedings of the 3rd Conference of Computational Interdisciplinary Sciences, 2014. 2014.

Medio: Papel.

**Evaluaciones**

## Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

Concluidas

### Tesis de maestra

- 1 Axel Roberto Dullak Angeloni, - Cotutor o Asesor - Evaluación experimental y numérica de la copirólisis del caroso de coco, 2022**

Dissertación (Maestría en Ingeniería Química) , FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Simulación de Procesos Químicos;

### Tesis/Monografías de grado

- 1 Cassandra Giesbrecht, - Cotutor o Asesor - Análisis cinético termogravimétrico del carozo de coco en el rango de temperatura de 230-320 C, 2024**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Química) , FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Simulación de procesos químicos;

- 2 Elías Maciel, - Cotutor o Asesor - Arithmetic Intensity Measurement in SpMV and SpMM, 2017**

Tesis/Monografía de grado (Ciencias de la Computación) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

- 3 Aldo Insfran - Ronald Reyes, - Cotutor o Asesor - Implementación de una red de sensores inalámbricos con soporte 6LOWPAN para el monitoreo de variables ambientales, 2010**

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Electrónica) , FIUNA - Facultad de Ingeniería, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: Consumo de Energia ; Real Time Operating System;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Redes de Sensores;

## Otras Referencias

Premiaciones

- 1 2008 Beca de Maestría (internacional), Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro**

Presentaciones en eventos

- 1 Congreso - CHEMICAL MODEL FOR THE COMBUSTION OF CO-PYROLYSIS OIL OF COCONUT AND WASTE TIRES., 2021, Argentina**

Nombre: CADI CLADI CAEDI 2021. Tipo de Participación: Expositor oral

- 2 Congreso - Kinetic parameters estimation for coconut endocarp isothermal pyrolysis in the temperature range of 230-320 and 350-550 C, 2020, España**

Nombre: 5th Green and Sustainable Chemistry, 2020. Tipo de Participación: Poster

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Algoritmos para cinética química en procesos termoquímicos;

- 3 Congreso - Determination of kinetic parameters for the torrefaction of coconut endocarp -Acrocomia aculeata- in the temperature range 230-320 C, 2018, España**

Nombre: 2nd International Conference on Bioresource Technology for Bioenergy, 2018 . Tipo de Participación: Poster

- 4 Congreso - Simulación Paralela de Aguas de Reservorio, 2013, Paraguay**

Nombre: IV Congreso Paraguayo de Estudiantes de Ciencias Químicas. Tipo de Participación: Conferencista Invitado - Información Adicional:

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción

Palabras Clave: Algoritmos Paralelos; Sistemas Lineales de Gran Porte; Elementos Finitos;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Simulación Paralela;

- 5 Congreso - A study of efficiency and speedup of resolution of large linear systems on a cluster using PETSc libraries, 2009, Brasil**

Nombre: COBEM, 20th International Congress of Mechanical Engineering. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:

Palabras Clave: Scalability; Matrix Reordering; Finite Element Method;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Algoritmos Paralelos;

## Indicadores

### Producción Técnica

Productos tecnológicos	1
Prototipo	1

### Producción Bibliográfica

Artículos publicados en revistas científicas	3
Completo en revistas arbitradas	2
Completo en revistas NO arbitradas	0
Resumen	1
Trabajos en eventos	10
Completo	6
Resumen expandido	4

### Tutorías

Concluidas	4
Tesis de maestría	1
Tesis/Monografía de grado	3

### Otras Referencias

Otros datos Relevantes	1
Presentaciones en eventos	5