

# Sociedad Matemática Paraguaya

## Destacues

Tesis doctoral: “*Many-Objective Resource Allocation for Elastic Infrastructures in Overbooked Cloud Computing Datacenters Under Uncertainty*”



**Fabio López Pires** es el tercer Doctor en Ciencias de la Computación por la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (FPUNA), habiendo defendido su tesis doctoral el 17 de julio de 2017 en la Sala de Postgrado 2 de la FPUNA. Tuvo como orientador al Profesor D.Sc. Benjamín Barán.

Los objetivos del trabajo de tesis han sido: explorar y clasificar la literatura especializada en problemas de gestión de recursos en Centros de Datos de *Cloud Computing*, para posteriormente presentar las primeras formulaciones de estos problemas para optimización en un contexto de muchos objetivos, haciendo principal énfasis en un esquema de dos fases donde se proponen nuevos métodos de decisión basados en predicción y actualización de eventos.

Los resultados de este trabajo doctoral fueron presentados como artículos científicos en congresos (5), revistas indexadas (3) y capítulos de libro (2), todos de renombre internacional, entre los que se pueden destacar un congreso categorizado como Rank A – CORE Australia, premios internacionales como *Best Student Paper*, revistas indexadas categorizadas como Rank Q1 – Scimago JR con altos factores de impacto (2.766 y 3.997), así como capítulos de libro editados por influyentes investigadores del área.

La mesa evaluadora del trabajo de tesis doctoral estuvo conformada por los Profesores: Dr. Fernando Brunetti (UCA), Enrique Vargas (UCA), Gustavo Giménez-Lugo (UTFPR-BR), Dr. Diego Pinto Roa (UNA), Dr. Carlos Núñez Castillo (UNA) y D.Sc. Benjamín Barán (UNA).

## Novedades

### Optimización Aplicada a Problemas de Logística para Ciudades Inteligentes.

Las tendencias actuales de urbanización y las economías en crecimiento traen consigo mayores desafíos logísticos para las ciudades. En este contexto, los gobiernos deberían considerar nuevas estrategias para enfrentar estos problemas. Estrategias ya conocidas y empleadas por proveedores de servicios logísticos, como los esquemas de distribución de productos con enfoques clásicos, deberían incluir perspectivas más holísticas. Por ejemplo, la falta de coordinación entre proveedores que ejecutan sus programas individuales puede causar problemas adicionales en una ciudad así como en operaciones de proveedores (por ejemplo, congestión de tráfico, contaminación, tiempo de distribución o incluso costos) principalmente si consideran solo esquemas de distribución de un solo nivel. Este tipo de nuevas estrategias son actualmente estudiadas por un grupo multidisciplinario internacional de investigadores de Paraguay, Ecuador, Colombia y Francia.

En este grupo, se estudian diversas decisiones clave que los gobiernos deben realizar para implementar enfoques holísticos para operaciones de última milla en logística urbana, generando experiencias basadas en soluciones de distribución multi-objetivo y multi-nivel, con enfoques resultantes de proyectos relacionados en América Latina. Estas decisiones incluyen la



recopilación de datos, la función objetiva y la selección de restricciones, técnicas de resolución adecuadas y cuestiones administrativas o legales.

Por Paraguay, coordina el grupo el D.Sc. Benjamín Barán, con colaboración de: D.Sc. Fabio López Pires, M.Sc. Rafael Aquino e Ing. Haiko Eitzen.

## “La optimización para la resolución del problema de transporte”

VISITE LA WEB DE LA SMP

[WWW.SMP.ORG.PY](http://WWW.SMP.ORG.PY)

PARTICIPE DANDO IDEAS

## EVENTOS INTERNACIONALES.

2018 MIT SCALE Latin America Conference, 15-16 de Abril 2018, MIT Cambridge Campus, Massachusetts, U.S. <http://scale.mit.edu/latin-america-conference>

International Conference on Industrial Logistics (ICIL), 15-17 de Mayo 2018, Beer-Sheva, Israel. <http://icil2018.weebly.com/>



SOCIEDAD MATEMATICA PARAGUAYA

Dr. César López Moreira 693 entre Migone y Nstra. Sra del Carmen Barrio Las Carmelitas, Asunción – Paraguay

Web: [www.smp.org.py](http://www.smp.org.py)

Email: [socmatpy@gmail.com](mailto:socmatpy@gmail.com)