

CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALES

NOMBRE Y APELLIDO: **Benjamín Barán Cegla.**
NACIMIENTO: 11 de diciembre de 1957, Asunción - Paraguay.
CÉDULA DE IDENTIDAD: 494.095
REGISTRO DE CONATEL: N° 002, categoría 1.
CIP/RPI N°: 494.095 (Registro Profesional de Ingeniero - M.O.P.C. - C.P.I.)
PERITO del PODER JUDICIAL: en Ing. Electrónica y Telecomunicaciones, N° 1217
RESIDENCIA: México 1367, Asunción - Paraguay.
TELÉFONO/FAX: (+595-21) 371-222.
CORREO ELECTRÓNICO: bbaran@cnc.una.py
OTRAS INFORMACIONES: <http://www.cnc.una.py/invest/rrhh.html> y <http://www.cba.com.py>

EDUCACIÓN

- 1989-1993 **Doctor en Ciencias, en Ingeniería de Sistemas y Computación.** Universidad Federal de Río de Janeiro (COPPE/UFRJ). Especialidad: Computación Paralela y Distribuida. Rio de Janeiro - Brasil.
- 1985-1987 **Master of Science, in Computer and Electrical Engineering.** Northeastern University. Especialidad: Ingeniería en Computadoras. Beca otorgada por Fulbright-Laspau. Boston MA - Estados Unidos.
- 1984 "*Digital Switching Systems*" y "*Fiber Optic*". Becas de Estudio otorgadas por JICA (Japan International Corporation Agency). Tokio - Japón.
- 1977-1982 **Ingeniero Electrónico.** Universidad Nacional de Asunción, Instituto de Ingeniería Electrónica. Especialidad: Comunicaciones. Asunción - Paraguay.
- 1980 Entrenamiento Experimental en *LASER y Espectroscopía* en el Centro de Investigaciones Ópticas de La Plata - Argentina (CIOP). Beca de Estudios otorgada por el CONICET.
- 1970-1976 **Bachiller en Ciencias y Letras.** Colegio Nacional de la Capital. Asunción - Paraguay.
- 1973-1974 **Técnico en Radio y Televisión.** Escuela Edison. Asunción - Paraguay.

DISTINCIONES Y RECONOCIMIENTOS

- ✿ Mención biográfica en el libro Marquis *Who's Who in the World* – 1999. 16° Edición, Reed Publishing – Estados Unidos de Norteamérica. ISBN 0-8379-1121-4. Otras menciones en ediciones como la 19°, *Who's Who in the World in 2002*.
- ✿ Mención de Honor del "**Premio Nacional de Ciencias - 2002**", otorgado por el honorable Congreso Nacional de la República del Paraguay, por los aportes del trabajo "*Compensación Multiobjetivo de Potencia Reactiva*".
- ✿ "**Premio Nacional de Ciencias - 1996**" otorgado por el Congreso Nacional en acto presidido por el presidente de la República, por los trabajos científicos en el área de los "*Team Algorithms*".
- ✿ Nominación al Premio Interamericano de Ciencias "**Bernardo A. Houssay - 1994**" otorgado por el Consejo Interamericano para la Educación, la Ciencia y la Cultura de la Organización de Estados Americanos (OEA), por los aportes científicos en el campo de las ciencias matemáticas aplicadas a la computación.
- ✿ Mención de Honor del "**Premio Nacional de Ciencias - 1994**", otorgado por el honorable Congreso Nacional de la República del Paraguay, por los aportes de la tesis doctoral "*Estudio de Algoritmos Combinados Asíncronos*".
- ✿ Premio "**Andrés Barbero - 1982**", otorgado por la Sociedad Científica del Paraguay por los aportes de la tesis: *Comunicaciones por Fibras Ópticas*.
- ✿ Orientador de los 2 trabajos de tesis de grado de los alumnos J. Fernández y D. Pinto, ganadores del Primer Concurso Paraguayo de Tesis, realizado en el marco de las Jornadas de Informática y Telecomunicaciones 2005, organizado por las Universidad Católica del Paraguay y la Universidad Autónoma de Asunción.

PRINCIPALES PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

- 2006 *“Multiobjective Reactive Power Compensation with an Ant Colony Optimization Algorithm”*, con P. Gardel y U. Fernández. 8th IEE International Conference on AC and DC Power Transmission - ACDC 2006. Londres – Gran Bretaña.
- 2005 *“Solving Multiobjective Multicast Routing Problem with a New Ant Colony Optimization Approach”*, con D.P. Pinto. IFIP/ACM Latin-American Networking Conference - LANC 2005, Cali - Colombia.
- 2005 *“A Multitree Approach for Multicast Routing”*, con J. Prieto y J. Crichigno. IFIP/ACM Latin-American Networking Conference - LANC 2005, Cali - Colombia.
- 2005 *“Hashing Based Traffic Partitioning in a Multicast-Multipath MPLS Network Model”*, con X. Hesselbach, R. Fabregat, Y. Donoso y F. Solano. IFIP/ACM Latino-American Networking Conference - LANC 2005, Cali - Colombia.
- 2005 *“Multi-objective Optimization Scheme for Multicast Flows: a Survey, a Model and a MOEA Solution”*, con R. Fabregat, Y. Donoso, F. Solano y J.L. Marzo. IFIP/ACM Latino-American Networking Conference - LANC 2005, Cali - Colombia.
- 2005 *“Equipo Elitista de Algoritmos Evolutivos Multiobjetivo”*, con J. Fernández. XXXI Conferencia Latinoamericana de Informática – CLEI’2005. Cali – Colombia.
- 2005 *“Generalized Multiobjective Multitree model for Dynamic Multicast Groups”*, con Y. Donoso, R. Fabregat, F. Solano, J.L. Marzo. A publicarse en IEEE ICC 2005. Seoul - Corea.
- 2005 *“Pump Scheduling Optimization using Asynchronous Parallel Evolutionary Algorithms”*, con C. von Lucken y A. Sotelo. A publicarse en CLEI Electronic Journal (ISSN 0717- 5000).
- 2005 *“Generalized Multiobjective Multitree model solution using MOEA”*, con Y. Donoso, F. Solano, R. Fabregat y J.L. Marzo. A publicarse en WSEAS 2005, 6^o International Conference on Evolutionary Computing. Lisboa, Portugal.
- 2005 *“Multi-Objective Multicast Routing based on Ant Colony Optimization”*, con D. Pinto y R. Fabregat. Congreso Catalá de Inteligencia Artificial 2005 - CCIA’2005. L’Aguer - España.
- 2005 *“Enrutamiento Multicast Multiobjetivo basado en Colonia de Hormigas”*, con D. Pinto. Revista de la Sociedad Científica del Paraguay, Tercera Época, Año X, N° 18. Asunción – Paraguay.
- 2005 *“Equipo Probabilístico de Algoritmos Evolutivos Multiobjetivo en Computación Paralela”*, con J.M. Fernández. A publicarse en la 34rd International Conference on Computer Science and Operational Research - JAIIO 2005. Rosario - Argentina.
- 2005 *“Multiobjective Max-Min Ant System. An application to Multicast Traffic Engineering”*, con D.P. Pinto. A publicarse en la 7th Argentine Symposium on Artificial Intelligence – ASAI 2005. Rosario - Argentina.
- 2005 *“Policies for Dynamical MultiObjective Environment of Multicast Traffic Engineering”*, con F. Talavera y J. Crichigno. IEEE ICT 2005. Sudáfrica.
- 2005 *“Multi-Objective Multicast Routing based on Ant Colony Optimization”*, con D. Pinto y R. Fabregat. Poster en Congreso Catalán de Inteligencia Artificial – CCIA’2005. Alquer, Cataluhya – España.
- 2005 *“Razones de Éxito de Optimización por Colonias de Hormigas en el Problema del Cajero Viajante”* con O. Gómez. Revista de la Sociedad Científica delParaguay. Tercera Época. Año X, N° 17. Paraguay.

- 2005 *“Enrutamiento Multicast Multiobjetivos basado en Colonia de Hormigas”*, con D. Pinto y H. Estigarribia. A publicarse en el Encuentro Científico Tecnológico - ECT 2005. Ciudad del Este - Paraguay.
- 2005 *“Comparación del Omicron ACO con el SPEA en el problema de Compensación de Potencia Reactiva en un Contexto Multiobjetivo.”*, con P. Gardel, U. Fernández y H. Estigarribia. A publicarse en el Encuentro Científico Tecnológico - ECT 2005. Ciudad del Este - Paraguay.
- 2005 *“Equipo de Algoritmos Evolutivos Multiobjetivo Paralelos”*, con J.M. Fernández. A publicarse en el Encuentro Científico Tecnológico - ECT 2005. Ciudad del Este - Paraguay.
- 2004 *“Dispatch of Hydroelectric Generating Units using Multi-objective Evolutionary Algorithms”*, con C.M. Villasanti y C. von Lücken. IEEE/PES T&D Latin America 2004. Sao Paulo – Brasil.
- 2004 *“Multiobjective Reactive Power Compensation with Voltage Security, an application of a multi-objective evolutionary algorithms to reactive power compensation”*, con J. Vallejos, R. Ramos y U. Fernández. IEEE/PES T&D Latin America 2004. Sao Paulo – Brasil.
- 2004 *“Optimización Multiobjetivo para la Ubicación de Locutorios de Cabinas Telefónicas”*, con N. Amarilla y C. Almeida. XXX Conferencia Latinoamericana de Informática – CLEI’2004. Arequipa – Perú.
- 2004 *“Comparación de un sistema de colonias de hormigas y una estrategia evolutiva para un Problema Multiobjetivo”*, con A. Hermosilla. XXX Conferencia Latinoamericana de Informática – CLEI’2004. Arequipa – Perú.
- 2004 *“Infraestructura de clave pública en un ccTLD empleando al DNS”*, con P. Greenwood y R. Chaparro. XXX Conferencia Latinoamericana de Informática – CLEI’2004. Arequipa – Perú.
- 2004 *“Experimental Studies Using SOARA: An Approach to Reduce Alarm Rates on Streams of Intrusion”*, con J. Levera y R. Grossman. XXX Conferencia Latinoamericana de Informática – CLEI’2004. Arequipa – Perú.
- 2004 *“Alternativa de Infraestructura de Clave Pública Basada en el uso de DNSSEC”*, con R. Chaparro y P. Greenwood. XXX Conferencia Latinoamericana de Informática – CLEI’2004. Arequipa – Perú.
- 2004 *“Estudio del Espacio de Soluciones del Problema del Cajero Viajante”*, con O. Gómez y P. Gardel. XXX Conferencia Latinoamericana de Informática – CLEI’2004. Arequipa – Perú.
- 2004 *“Relationship between Genetic Algorithms and Ant Colony Optimization Algorithms”*, con O. Gómez. XXX Conferencia Latinoamericana de Informática – CLEI’2004. Arequipa – Perú.
- 2004 *“Omicron ACO”*, con O. Gómez. XXX Conferencia Latinoamericana de Informática – CLEI’2004. Arequipa – Perú.
- 2004 *“Comparación de Algoritmos Evolutivos Multi-Objetivos”*, con F. Talavera, J. Crichigno y J. Prieto. Congreso Argentino de Ciencias de la Computación - CACIC’2004. Bs. Aires – Argentina.
- 2004 *“Enrutamiento Multicast Utilizando Optimización Multiobjetivo”*, con J. Prieto, J. Crichigno y F. Talavera. Congreso Argentino de Ciencias de la Computación - CACIC’2004. Bs. Aires – Argentina.
- 2004 *“Análisis del Omicron ACO con optimización local”*, con P. Gardel y O. Gómez. Congreso Argentino de Ciencias de la Computación - CACIC’2004. Bs. Aires – Argentina.
- 2004 *“Algoritmos Evolutivos para Optimización Multiobjetivo: Un Estudio Comparativo en un Ambiente Paralelo Asíncrono”*, con C. von Lucken y A. Hermosilla. Congreso Argentino de Ciencias de la Computación - CACIC’2004. Bs. Aires – Argentina.
- 2004 *“Reasons of ACO's Success in TSP”*, con O. Gómez. A ser publicado en ANTS’2004 – Fourth International Workshop on Colony Optimization and Swarm Intelligence. Bruselas - Bélgica.

- 2004 “*Multiobjective Multicast Routing Algorithm for Traffic Engineering*”, con J. Crichigno. IEEE International Conference on Computers and Communication Networks - ICCCN'2004. Chicago, Estados Unidos.
- 2004 “*Algoritmo Evolutivo Multiobjetivo con Corrección de Radialidad para la Reconfiguración de Sistemas Eléctricos de Distribución*”, con N. Cáceres y E. C. Viveros. Conferencia Brasileira de Automática – CBA 2004, Gramado, Brasil.
- 2004 “*Multi-objective pump scheduling optimisation using evolutionary strategies*”, con C. von Lucken y A. Sotelo. Special Issues of Computers & Structures. *Advances in Engineering Software Journal*. Elsevier Science Ltd.
- 2004 “*A Multicast Routing Algorithm Using Multiobjective Optimization*”, con J.Crichigno. A ser publicado en la “11th International Conference on Telecommunications – ICT'04”. Ceará- Brasil.
- 2004 “*Multiobjective Multicast Routing Algorithm*”, con J.Crichigno. A ser publicado en la “11th International Conference on Telecommunications – ICT'04”. Ceará- Brasil.
- 2004 “*Argumments of ACO Success*”, con O.Gómez. A ser publicado en “Genetic and Evolutionary Computation Conference – GECCO 2004”. Seattle, Washington. Estados Unidos.
- 2004 “*Experimental Studies Using Median Polish Procedure to Reduce Alarm Rates in Data Cubes of Intrusion Data*”, con J. Levera y B. Grossman, a ser publicado en “2nd Symposium on Intelligence and Security Informatics”, Tucson, Arizona. Estados Unidos.
- 2003 “*Ampliación de Redes de Telefonía Básica*”, con C. Almeida y N. Amarilla, Tercer Congreso Iberoamericano de Telemática - CITA, Montevideo, Uruguay.
- 2003 “*Telecommunication Network Design with Parallel Multi-objective Evolutionary Algorithms*”, con S. Duarte y D.Benítez, IFIP/ACM Latin America Networking Conference, La Paz, Bolivia.
- 2003 “*Optimización Multiobjetivo en la Planificación de Centrales Telefónicas*”, con C. Almeida y N. Amarilla, XXIX Conferencia Latinoamericana de Informática CLEI, La Paz, Bolivia.
- 2003 “*Pump Scheduling Optimisation Using Parallel Multiobjective Evolutionary Algorithms*”, con C. Von Lucken, XXIX Conferencia Latinoamericana de Informática CLEI, La Paz, Bolivia.
- 2003 “*Comparación de un Sistema de Colonias de Hormiga y una Estrategia Evolutiva para el Problema del Ruteo de Vehículos con Ventanas de Tiempo en un Contexto Multiobjetivo*”, con A. Hermosilla, IX Jornadas Iberoamericanas de Informática, Cartagena de Indias, Colombia.
- 2003 “*A Multiobjective Ant Colony System For Vehicle Routing Problem With Time Windows*”, con M. Schaerer, IASTED International Conference on Applied Informatics, Innsbruck, Austria.
- 2002 “*Models for Parallel and Distributed Computation*”, Kluwer Academic Publishers, en calidad de co-autor. Volumen 67 de la serie de libros sobre “Applied Optimization.” ISBN: 1-4020-0623-3.
- 2002 “*Colonia de Hormigas en un Ambiente Paralelo Asíncrono*” con M. Almirón, XXVIII Conferencia Latinoamericana de Informática CLEI'2002, Montevideo - Uruguay.
- 2002 “*Multiobjective Evolutionary Algorithms in Pump Scheduling Optimisation*”, con A. Sotelo y C. von Lucken. Third International Conference on Engineering Computational Technology ECT-2002. Praga, República Checa.
- 2002 “*Solving Electrical Power Load Flow Problems Using Intervals*”, con E. A. Martinez y T. A. Diverio, 2002 SIAM Workshop on Validated Computing. Toronto, Canadá.
- 2001 “*Multiple-Objective Reactive Power Compensation*”, con J. Vallejos, R. Ramos y U. Fernández, 2001 IEEE/PES Transmisión and Distribution Conference, Atlanta, Estados Unidos.

- 2001 *"Multipleobjective Network Design Optimisation using Parallel Evolutionary Algorithms"* con S. Duarte, XXVII Conferencia Latinoamericana de Informática CLEI'2001, Mérida Venezuela.
- 2001 *"Reactive Power Compensation using a Multiobjective Evolutionary Algorithm"*, con J. Vallejos, R. Ramos y U. Fernández, IEEE Power Tech'2001, Porto, Portugal.
- 2001 *"Improved AntNet Routing"*, invited paper de la Conferencia sobre Comunicaciones de Datos en América Latina y el Caribe - ACM SIGCOMM, San José de Costa Rica. Publicado en *Supplement to Computer Communication Review*, Volumen 31, Número 2, abril - 2001.
- 2001 *"Steganographic Watermarking for Documents"*, con S. Gómez y V. Bogarín, Hawaii International Conference on Systems Sciences HICSS'2001, Hawaii - Estados Unidos.
- 2001 *"Fuzzy Clustering. Criterion to Class Depuration"*, con A. Rojas, Jornadas Chilenas de Computación - 2001, Punta Arenas, Chile.
- 2001 *"Optimización de los Costos de Bombeo en Sistemas de Suministro de Agua mediante un Algoritmo Evolutivo Multiobjetivo Combinado "*, con A. Sotelo, XV Congreso Internacional de Ingeniería Hidráulica, Concepción, Chile.
- 2001 *"Sistema Paralelo de Hormigas "*, con M. Almirón, Jornadas de Telecomunicaciones - Congreso Internacional de Tecnologías y Aplicaciones Informáticas, JIT-CITA 2001, Asunción, Paraguay.
- 2001 *"Multi-objective Evolutionary Algorithms. Experimental Comparison "*, con C. von Lucken, Jornadas de Telecomunicaciones - Congreso Internacional de Tecnologías y Aplicaciones Informáticas, JIT-CITA 2001, Asunción, Paraguay.
- 2001 *"Multi-Objective Optimization in Reactive Power Compensation "*, con J. Vallejos y R. Ramos, Jornadas de Telecomunicaciones - Congreso Internacional de Tecnologías y Aplicaciones Informáticas, JIT-CITA 2001, Asunción, Paraguay.
- 2001 *"Algoritmos Evolutivos Multiobjetivo Combinados para la Optimización de la Programación de Bombeo en Sistemas de Suministro de Agua "*, con A. Sotelo, J. Basualdo y P. Doldán, Jornadas de Telecomunicaciones - Congreso Internacional de Tecnologías y Aplicaciones Informáticas, JIT-CITA 2001, Asunción, Paraguay.
- 2001 *" Algoritmos Evolutivos para el Diseño de Redes Económicas y Confiables"*, con S. Duarte, Jornadas de Telecomunicaciones - Congreso Internacional de Tecnologías y Aplicaciones Informáticas, JIT-CITA 2001, Asunción, Paraguay.
- 2000/1 *"AntNet: Routing Algorithm for Data Networks based on Mobile Agents"*, con R. Sosa, *Argentine Symposium on Artificial Intelligence ASAI-2000*, Tandil - Argentina (2000). Trabajo seleccionado entre los tres mejores de la conferencia para *re-print* en la Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial, publicada por la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (AEPIA), con ISSN: 1137-3601, páginas 75-84 (2001).
- 2000 *"A New Approach for Antnet Routing"*, con R. Sosa, International Conference on Computer Communication and Networks IEEE ICCCN-2000, Las Vegas - Estados Unidos.
- 2000 *"Interval Newton/Generalized Bisection in the resolution of Electrical Power Load Flow Problem"*, con E.A. Martinez y T.A. Diverio, SCAN-2000, Karlsruhe - Alemania.
- 2000 *"Colonias Distribuidas de Hormigas en un Entorno Paralelo Asíncrono"*, con M. Almirón, XXVI Conferencia Latinoamericana de Informática CLEI-2000, Ciudad de México.
- 2000 *"Diseño Económico de Redes confiables empleando A-Teams"*, con F. Laufer, XXVI Conferencia Latinoamericana de Informática CLEI-2000, Ciudad de México.
- 2000 *"Resolución Paralela Intervalar del Problema de Flujo de Potencia Eléctrica basada en el Método de Newton Intervalar con Bisección Generalizada"*, con E.A. Martinez y T.A. Diverio, XXVI Conferencia Latinoamericana de Informática CLEI-2000, Ciudad de México.

- 1999 *"Topological Optimization of Reliable Networks using A-Teams"*, con F. Laufer, Focus Symposium: "Architecture, Tools and Algorithm for Networks, Parallel and Distributed Systems", Conferencia Internacional *Systemics, Cybernetics and Informatics SCI'99*, Orlando - Florida, Estados Unidos.
- 1999 *"Measurement and Analysis of Poverty and Welfare using Fuzzy Sets"*, en co-autoría con A.Rojas, D.Britez y L.Barán, Conferencia Internacional *Systemics, Cybernetics and Informatics SCI'99*, Orlando - Florida, Estados Unidos. Trabajo realizado en el marco del Proyecto MECOVI, con auspicios de la DGEEyC de la STP, el Banco Mundial y el BID.
- 1999 *"Sistema Distribuido de Hormigas para el problema del Cajero Viajante"*, con M. Almirón y E. Chaparro, XXV Conferencia Latinoamericana de Informática – CLEI'99. Asunción - Paraguay.
- 1999 *"Descomposición Automática de Dominio en la resolución paralela del Problema Meteorológico del Frente Frio "*, con R. Ramos y E. Kaszkurewicz, XXV Conferencia Latinoamericana de Informática – CLEI'99. Asunción - Paraguay.
- 1999 *"Matemática Intervalar en la Resolución del Problema del Flujo de Potencia Eléctrica"*, con E. Martínez y T.A. Diverio, XXV Conferencia Latinoamericana de Informática – CLEI'99. Asunción - Paraguay.
- 1999 *"Sellos Digitales para Documentos"*, con G. Gómez y V. Bogarín, XXV Conferencia Latinoamericana de Informática – CLEI'99. Asunción - Paraguay.
- 1999 *"Optimización distribuida basada en colonias de hormigas"*, con M Almirón, Revista de la Sociedad Científica del Paraguay. Año IV, Tercera Epoca, N° 6 y 7, junio de 1999.
- 1998 *"A-Teams en la Optimización del Caudal Turbinado de una Represa Hidroeléctrica"*, con E. Chaparro y N. Cáceres, Conferencia Iberoamericana de Inteligencia Artificial IBERAMIA-98, Lisboa - Portugal.
- 1998 *"Hydroelectric optimization using A-Teams"*, en coautoría con E. Chaparro y N. Cáceres, EPSOM-98 (International Conference in Electrical Power System Operation and Management), Zurich – Suiza.
- 1998 *"Combinación de métodos numéricos con técnicas de inteligencia artificial"*, con E. Chaparro. Revista de la Sociedad Científica del Paraguay, Año III, Tercera Época N° 4 y 5, diciembre - 1998, pg. 119-139.
- 1998 *"Caracterización del Backbone ATM de la Red Metropolitana del Sector Público Paraguayo"*, en coautoría con S. Aguayo. XXIV Conferencia Latinoamericana de Informática – PANEL'98. Quito – Ecuador.
- 1998 *"Heuristic Partitioning Algorithm with Partial Overlapping for a System of Equations Distributed Solution"*, en coautoría con D. Benítez, Focus Symposium: "Architecture, Tools and Algorithm for Networks, Parallel and Distributed Systems", en el marco de la conferencia internacional SCI'98 (Systemics, Cybernetics and Informatics), Orlando - Florida, Estados Unidos.
- 1998 *"Partición de Sistemas de Ecuaciones en Subsistemas menores para su Resolución Distribuida"*, en coautoría con D. Benítez. Revista de la Sociedad Científica del Paraguay. Tercera Época N° 3.
- 1997 *"Algoritmos Asíncronos combinados en un Ambiente Heterogéneo de Red"*, en coautoría con E. Chaparro, XXIII Conferencia Latinoamericana de Informática organizada por CLEI , SCCC, UTFSM y la UCV, Valparaiso - Chile.
- 1997 *"Métodos Combinados para Sistemas Distribuidos"*, Revista de la Sociedad Científica del Paraguay, Año I, Tercera Época N° 2, junio - 1997, pg. 29-40.
- 1997 *"Partición de Sistemas Eléctricos en Subsistemas Menores para su Resolución Distribuida"*, en coautoría con D.Benítez y R.Ramos, VII Encuentro Regional Latinoamericano de la CIGRE - VII erlag, Puerto Iguazu - Argentina.
- 1997 *"Algoritmos Genéticos Asíncronos Combinados para una Red Heterogénea de Computadoras"*, en coautoría con E. Chaparro, I Simposio de Inteligencia Artificial - CIMAF'97, La Habana - Cuba.

- 1996 “*Parallel Asynchronous Team Algorithms: Convergence and Performance Analysis*”, en coautoría con E. Kaszkurewicz y A. Bhaya. IEEE Transactions on Parallel & Distributed Systems, Vol.7, N° 7, julio 1996, pg. 677-688. (Resumen en HomePage de la IEEE, URL: <http://www.computer.org/pubs/tpds/>).
- 1996 “*Solving the Point of Collapse Problem using a Heterogeneous Computer Network*”, en coautoría con F. Cardozo, J. Atlasovich y C. Schaerer. International Conference on Information Systems, Analysis and Synthesis - ISAS'96. Orlando - Florida, Estados Unidos.
- 1996 “*Partición de sistemas de ecuaciones para su resolución distribuida*”, en coautoría con los alumnos D. Benítez y R. Ramos. XXI Conferencia Latinoamericana de Informática - PANEL '96, Bogotá - Colombia.
- 1995 “*Team Algorithms in Distributed Load Flow Computations*”, en coautoría con E. Kaszkurewicz y D.M. Falcão. IEE Proceedings on Generation, Transmission and Distribution. Vol. 142, N° 6, Londres - Gran Bretaña - noviembre/1995, pg. 583-588.
- 1995 “*Cálculo del Punto de Colapso utilizando Team Algorithms*”, en coautoría con los alumnos C. Schaerer y J. Atlasovich. XXI Conferencia Latinoamericana de Informática, XV Congreso de la Sociedad Brasileira de Computación y XXII Simposio de Hardware y Software. Canelas - Rio Grande do Sul - Brasil.
- 1995 “*Reducción del Tiempo de Búsqueda utilizando una Combinación de Algoritmos Genéticos y Métodos Numéricos*”, en coautoría con los alumnos N.Cáceres y E.Chaparro, XV International Conference of the Chilean Computer Science Society. Arica, Chile.
- 1994 “*Component Solution Method in a Parallel Asynchronous Environment*”, en coautoría con E. Kaszkurewicz. XX Conferencia Latinoamericana de Informática. Ciudad de México - México.
- 1993 “*Study of Parallel Asynchronous Team Algorithms*”. Tesis Doctoral defendida en el Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad Federal de Rio de Janeiro - Brasil.
- 1993 “*Distributed Asynchronous Team Algorithms: Application to the Load Flow Problem*”, en coautoría con E. Kaszkurewicz y A. Bhaya. XIX Conferencia Latinoamericana de Informática. 22as Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa. Bs. Aires - Argentina.
- 1993 “*TEAM ALGORITHMS. Algoritmos Combinados Paralelos Asíncronos*”. Revista de la Universidad Nacional de Asunción, Año 4, No. 4, Dic. 93.
- 1992 “*Team Algorithms. Una aplicación para Flujo de Potencia Eléctrica*”, en coautoría con D.M. Falcão, XVIII Conferencia Latinoamericana de Informática. Las Palmas de Gran Canaria - España.
- 1991 “*Confiabilidade de Sistemas Computacionais: Sistema SCADA de ITAIPU*”, (en coautoría). “Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia Elétrica: XI SNTPEE”. Cigré. Río de Janeiro, Brasil.
- 1990 “*Algoritmo Tipo Gradiente: Uma Proposta para Sistemas Computacionais Paralelos Parcialmente Assíncronos*”, con R.Corrêa, XVI Conferencia Latinoamericana de Informática. Asunción - Paraguay.
- 1987 “*Informática y Cooperación. Una perspectiva*”, en coautoría, XIII Conferencia Latinoamericana de Informática. Bogotá - Colombia.
- 1987 “*Adaptive Digital Filter in the Frequency Domain*”, presentado en el seminario realizado en “Northeastern University”. Boston - USA, marzo de 1987.
- 1982 “*Comunicaciones por Fibras Ópticas*”. Tesis en Ingeniería Electrónica. Asunción - Paraguay.

PRINCIPALES PROYECTOS Y PUBLICACIONES RELATIVAS

- 2003 “*Ingeniería de tráfico multicast utilizando optimización multiobjetivo.*” Ganador del concurso de proyectos de investigación 2003 de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción” Sede Regional Asunción – Paraguay.

- 2003 Participación del *Working Group 2* de la *World International Technology Forum – WITFOR 2003*, organizado por ITU, IFIP y UNESCO, con R. Puigjaner y A. El-Sherbini, presentando una ponencia sobre “*Building the Infrastructure*” en Vilna, Lituania.
- 2003 Firmante del Convenio de Cooperación Científica “*Algoritmos Multiobjetivos aplicados a la Partición y Ubicación para Sistemas Multi-FPGA.*” entre el Departamento de Arquitectura de Computadoras y Automática de la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense de Madrid y el Centro Nacional de Computación de la Universidad Nacional de Asunción, con trabajos en la UCM - España.
- 2001/3 Participación por Paraguay en el proyectos RITOS-2 de la Red Iberoamericana de para el Desarrollo de Ciencia y la Tecnología – CYTED, con varias ponencias en la casa de España de Cartagena de las Indias.
- 1999 “*Workshop on Information Technology Research to Solve Global Problems*”, a invitación de la *National Science Foundation* de los Estados Unidos y la Organización de los Estados Americanos. Manzanillo – México.
- 1998 “*Red Nacional del Sector Público Paraguayo*”, en coautoría con A. Cassignol. REDES’98 en el marco de la 27° JAIIO y la IX CLAIO. Bs. Aires – Argentina.
- 1998 Director del proyecto de investigación: “*Ant Colony Systems*”, aprobado por el Departamento de Investigaciones (DIPRI) de la UNA.
- 1997 “*La Red Nacional del Sector Público*”, II Congreso Interamericano del CLAD, Panel sobre “El factor tecnológico en la administración de los recursos del estado en Paraguay”, Isla Margarita, Venezuela.
- 1997 “*Minimización del Caudal Turbinado de una Represa Hidroeléctrica Utilizando el Concepto de A-Teams*”, en coautoría con E. Chaparro y N. Cáceres, CITA’97, Asunción, Paraguay.
- 1997 “*Descomposición Solapada de Sistemas de Ecuaciones Lineales para su Resolución en Sistemas Distribuidos Heterogéneos*”, en coautoría con D. Benítez, CITA’97, Asunción, Paraguay.
- 1997 “*Red Metropolitana del Sector Público Paraguayo*”, en coautoría con A. Cassignol, XX Taller de Ingeniería de Sistemas “*Gestión y Tecnología para América Latina*”, Universidad de Chile, Santiago de Chile. Resumen en revista INFORMATICA MAGAZINE N° 25.
- 1997 “*Red de Computadoras del Banco Central del Paraguay*”, en coautoría con G. Gaona, XX Taller de Ingeniería de Sistemas “*Gestión y Tecnología para América Latina*”, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- 1997 Director del proyecto de investigación: “*A-Teams*”, Departamento de Investigaciones (DIPRI) de la UNA.
- 1997 Director del proyecto sobre “*Alta precisión en computadores de alto desempeño*” entre las universidades Nacional de Asunción - Paraguay (UNA) y Federal de Rio Grande del Sur - Brasil (UFRGS), auspiciado por UNESCO. Contrato ED 896756-6.
- 1996 “*Partición de Sistemas Eléctricos en Subsistemas menores para su Resolución Distribuida*”, en coautoría con D. Benítez y R. Ramos. II SESEP organizado por el Comité Nacional Paraguayo de CIGRÉ. Asunción.
- 1995 Director del proyecto de investigación: *Partición de Problemas para su Resolución en Sistemas Distribuidos*. Proyecto aprobado por el Departamento de Investigaciones (DIPRI) de la UNA.
- 1995 “*Partición de Sistemas Lineales para su Resolución en Sistemas Distribuidos*”, en coautoría con alumnos de graduación, II Congreso Internacional de Tecnología y Aplicaciones Informáticas, VIII Panel Nacional de Informática. Asunción - Paraguay.
- 1995 “*Implementación del Método del Punto de Colapso en un Sistema de Procesamiento Distribuido*”, en coautoría con alumnos de graduación, II Congreso Internacional de Tecnología y Aplicaciones Informáticas, VIII Panel Nacional de Informática. Asunción - Paraguay.
- 1995 “*Algoritmos Genéticos Combinados y Paralelos*”, en coautoría con N.Cáceres y E.Chaparro, II Congreso Internacional de Tecnología y Aplicaciones Informáticas, VIII Panel Nacional de Informática. Asunción -

- Paraguay. Artículo de tapa de la revista INFORMATICA MAGAZINE, Año II, Edición XV, febrero/96, reeditado por la revista "Ingeniería Hoy".
- 1994/5 Responsable científico del proyecto UNESCO sobre "*Computación Distribuida y Paralela*", auspiciado por las universidades Católica (UCA) y Nacional de Asunción (UNA). Contrato: ROSTLAC 885.610-4.
- 1994 Director del proyecto: *Cálculo del Punto de Colapso de un Sistema Eléctrico utilizando Team Algorithms*. Proyecto aprobado por el Departamento de Desarrollo de Investigaciones (DDI) de la UNA.
- 1994 "*Load Flow in a Distributed Asynchronous Environment*". 1er. Seminario Nacional del Sector Eléctrico Paraguayo. I SESEP - CIGRE. Asunción - Paraguay.
- 1994 "*Cálculo del Punto de Colapso*", en coautoría. 1er. Seminario Nacional del Sector Eléctrico Paraguayo. I SESEP - CIGRE. Asunción - Paraguay.
- 1993 "*Implementação paralela dos Team Algorithms para problemas de Fluxo de Potência Elétrica*". Relatório Técnico CNPq. Proyecto 610381/92.0 Info/RHAE, proceso 360676/92.8. Rio de Janeiro, Brasil.
- 1992 Proyecto en *Computación Paralela y Distribuida*, patrocinado por el CNPq del Brasil; proceso 460021/92.3; por invitación del Eng. Design Research Center de la Carnegie Mellon University en Pittsburgh PA, así como del Department on Computer and Electrical Eng. de Northeastern University en Boston MA - Estados Unidos.
- 1992 Reporte Técnico: "*Block Asynchronous Team Algorithms*", en coautoría con E. Kaszkurewicz. Laboratorio de Computación Paralela. COPPE/Universidad Federal de Río de Janeiro - Brasil.
- 1991 "*Algoritmos Combinados. Uma Aplicação para Fluxo de Potencia*". Reporte Técnico del Laboratorio de Computación Paralela de la COPPE/UFRJ. Monografía Doctoral dirigida por el Prof. D.M. Falcão. Brasil.
- 1991 "*Medida do Assincronismo*". Monografía Doctoral dirigida por el Prof. V.C. Barbosa. UFRJ, Brasil.
- 1989 "*Métodos Iterativos Parcialmente Assíncronos*". Seminario sobre Sistemas de Control en Ingeniería Eléctrica. Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil.
- 1979 Colaboración al Prof. Mario Gallardo en la construcción del primer LASER en el Paraguay. Laboratorio de Física de la Facultad de Ingeniería, UNA.

ACTIVIDAD PROFESIONAL RESALTANTE

- 1998-2005 Director propietario de la Consultora Barán y Asociados (ver <http://www.cba.com.py>).
- 2005 Implementación de un sistema de *workflow* para las oficinas de PNUD en Asunción – Paraguay.
- 2005 Consultoría y asesoramiento tecnológico en materia de informática a la empresa Shopping House S.A.
- 2004-5 Diseño del *Sistema de Radiocomunicaciones para 5 departamentos y del Centro Nacional de Radiocomunicaciones*. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, en el marco del Convenio de Préstamo 1006 OC-PR – UCP/BID, como consultor del BID. Responsable técnico de la Licitación Pública Internacional 02/2004.
- 2002-5 Asesoramiento técnico, apoyo a la infraestructura tecnológica, análisis de sistemas y desarrollo de software (en .NET) para el Proyecto de Digitalización del *Estudio Jurídico Berkemeyer*.
- 2002-5 Asesoramiento técnico, apoyo a la infraestructura tecnológica, análisis de sistemas y desarrollo de software para *Transcom S.A.*

- 1998-2005 Asesor en Comunicaciones y Auditor Informático de la cadena de supermercados *Super-6*. Responsable por el Plan Estratégico en Tecnología, el desarrollo de sistemas (en Oracle) la implementación de la Intranet y de la creación del Departamento de Tecnología.
- 2003-4 Asesoramiento técnico, consultoría y planeamiento estratégico de *NEXO S.A.*
- 2002-3 Consultor del proyecto de microinformática de la ITAIPU BINACIONAL.
- 1998-2003 Asesor Informático y de Comunicaciones de la cooperativa *Coomecipar*. Responsable por las especificaciones técnicas del proyecto de modernización de equipos, redes y sistema de comunicaciones. Auditor del desarrollo de sistemas informáticos y precursor del proyecto de seguridad.
- 2001/2 Proyecto, fiscalización y certificación del cableado estructurado para el edificio nuevo de la Cooperativa Universitaria.
- 2001/2 Consultor del proyecto PAR/01/004, colaborando con el diseño y la preparación de los pliegos de licitación para una red nacional de telecomunicaciones que amplíe los servicios de la RMSP a importantes puntos del interior del país.
- 2000-2002 Proyecto de diseño e implementación del *Sistema de Información Comercial*. Ministerio de Industria y Comercio, en el marco del Convenio ATN/SF-5888-PR.
- 2001/2 Desarrollo del software e implementación de sistemas para proyectos de Telecel.
- 2000-2001 Consultor en Seguridad Informática y Redes de Computadoras. Banco Sudameris.
- 2000-2001 Asesor informático por el PNUD (Naciones Unidas) para el proyecto de Modernización del Poder Judicial, en el marco del Proyecto PAR97/017, apoyando a la Corte Suprema de Justicia y la Fiscalía General del Estado.
- 1999-2002 Consultor de comunicaciones del Proyecto de Salud Materna y Desarrollo Integral del Niño/a del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Responsable por la redacción del Plan Director de Comunicaciones, el proyecto de radio-comunicaciones y la creación de un Departamento de Comunicaciones en el MSPyBS.
- 1999 - 2001 Proyecto de comunicaciones para la interconexión de las agencias de la empresa *Ntra. Sra. de la Asunción*, integrando oficinas de Chile, Argentina, Brasil y Paraguay.
- 1994-2003 Coordinador de Investigación del *Centro Nacional de Computación* de la Universidad Nacional de Asunción (CNC-UNA). Director de varios proyectos de investigación en el área de Sistemas Distribuidos.
- 2000 Asesor del Supermercado Arco Iris de Ciudad del Este.
- 1999-2000 Consultor del proyecto de Fortalecimiento de la Superintendencia de Bancos del Paraguay, en el marco del convenio ATN/MT-5479-PR
- 1999 Asesor Informático del Proyecto de Modernización del Registro del Estado Civil, por la Agencia Especializada de la OEA.
- 1999 Consultor del proyecto de Gerencia Integrada de Recursos de Comunicaciones e Informática de la Itaipú Binacional. Curitiba - Brasil.
- 1999 Auditor Informático del Banco del Paraná por la consultora *Rubinsztein & Guillén*.
- 1998-99 Asesor Informático y en Comunicaciones de la empresa *London Import*.
- 1998-99 Consultor en Sistemas de Información para el proyecto de Modernización del Registro del Estado Civil del Paraguay, en colaboración con la Agencia Especializada de la Organización de Estados Americanos (OEA).
- 1998 Asesor tecnológico de la *Financiera Familiar*, con participación en proyectos de comunicaciones y la capacitación del personal.

- 1998 Asesor informático del *Club Centenario* para el proyecto de modernización de su red local de comunicaciones.
- 1998 Asesor informático de la empresa *C.G.L.*, en el proyecto de modernización informática.
- 1998 Consultor Informático en el Proyecto de Racionalización en el Uso de la Tierra (PRUT) del Sistema Nacional de Catastros (SNC), por la empresa *Kadaster* de Holanda.
- 1995-98 Consultor Nacional del PNUD (*Naciones Unidas*) en el área de Comunicaciones para el proyecto de interconexión del Ministerio de Hacienda a los entes públicos. Responsable por el diseño, la redacción del pliego de licitación y la implementación de la Red Metropolitana del Sector Público (RMSP). Coordinador del Proyecto conforme Resolución M.H. N° 1946 del 5/nov/96. Coordinador Técnico del Proyecto de la Red Nacional del Sector Público paraguayo por Resolución M.H. N° 354 del 19/mar/98.
- 1995 Consultor Nacional del PNUD (*Naciones Unidas*) para el proyecto de Comunicaciones de la Super-Intendencia de Bancos y el Banco Central Paraguayo, como responsable por el diseño del cableado estructurado del BCP y asesor del pliego técnico de licitación.
- 1994-95 Presidente de la empresa *Netsystem S.A.*, distribuidor oficial de los sistemas computacionales Hewlett-Packard y de los servicios de comunicación de AT&T EasyMail para el Paraguay, con actuación en áreas de telecomunicaciones, redes de computadoras, workstations, Cliente/Servidor y ambiente Unix.
- 1993-94 Asesor de sistemas informáticos en *Informática S.A.*, realizando trabajos de consultoría y evaluación de sistemas en las áreas de computación y comunicaciones, como el realizado en el Banco Central del Paraguay para definir las redes locales y extendidas del BCP y su interconexión con el sistema financiero paraguayo.
- 1988-90 Consultor por *Informática S.A.* participando del Proyecto SCADA/EMS de *ITAIPU*, colaborando en la elaboración de las especificaciones técnicas y *workstatement*. Participación en el desarrollo del software de Pre y Pos-operación. Río de Janeiro - Brasil, con trabajos en Viena - Austria.
- 1987-88 Consultor Científico del *Laboratorio de Electrónica Digital (LED)* de la Universidad Católica del Paraguay. Coordinador de varios proyectos en el área de electrónica.
- 1983-88 Jefe del *Laboratorio de Electrotécnica* de la Facultad de Ingeniería de la UNA.
- 1983-88 Jefe de los *Laboratorios de Transmisiones y Conmutación* del Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones, IPT - ANTELCO.
- 1979-82 Ayudante del *Laboratorio de Física* de la Facultad de Ingeniería, UNA.

ACTIVIDADES DOCENTES MÁS IMPORTANTES

- 2001-5 Profesor Invitado por la Universidad del Norte de Barranquilla – Colombia, dictando cursos de Postgrado en: Nuevas Tecnologías en Redes de Computadoras y Seguridad en Redes de Computadoras.
- 1996-2005 Coordinador Académico de los cursos de “*Maestría en Ingeniería de Sistemas*” y de la “*Maestría en Informática*” organizado por la Universidad Nacional de Asunción con el auspicio de UNESCO. Profesor de diversas materias como: Arquitectura de Computadores y Sistemas Operativos, Redes de Computadoras y Métodos Numéricos.
- 1994-2005 Profesor Investigador y actualmente Coordinador de Investigación del Centro Nacional de Computación de la Universidad Nacional de Asunción, co-orientando trabajos de investigación de varios alumnos paraguayos realizando estudios de postgraduación en el exterior y en el país.
- 1981-88 Profesor de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Católica en diversas materias

- y como ser: Redes de Computadoras, Sistemas Distribuidos, Arquitectura de Computadoras, Inglés
 1993-2005 Técnico, Microprocesadores, etc. Coordinador y miembro de varias mesas de tesis.
- 1983-2005 Profesor Titular de Física II de la Facultad de Ingeniería - UNA por Resolución 7257-00-98. Coordinador de varios trabajos de tesis.
- 2004 Profesor Invitado por la Universidad de Girona – España, dictando cursos sobre optimización multiobjetivo en redes de computadoras utilizando algoritmos evolutivos.
- 1997-2004 Miembro de varias mesas de tesis de postgrado (Maestría y Doctorado) en diversas universidades latinoamericanas.
- 2003 Profesor Invitado por la Universidad Complutense de Madrid . Proyecto AECI.
- 1994-96 Asesor del Grupo de Montevideo en el área de Matemáticas Aplicadas, representando a la UNA.
- 1994 Profesor del curso de “Posgrado de Economía y Empresas”, organizado por el Fundación de Graduados en Ciencias Económicas con el auspicio de la UNA y la Universidad de Santiago de Chile.
- 1992-94 Profesor Invitado, como investigador del Laboratorio de Computación Paralela. COPPE. Universidad Federal de Río de Janeiro. Brasil.
- 1987-88 Director del Departamento de Electrónica de la Universidad Católica del Paraguay, responsable por iniciar las carreras de Ingeniería Electrónica e Ingeniería en Informática. Coordinador de los primeros programas de estudios.
- 1987-88 Miembro del Consejo Directivo del Centro Latinoamericano de Estudios en Informática - CLEI.
- 1985-87 *Teaching Assistant* del Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computación de "*Northeastern University*", Boston - MA, Estados Unidos.
- 1984-88 Profesor del Instituto de Ingeniería Electrónica de la UNA, en materias como: Sistemas de Comunicaciones, Sistemas Digitales, Probabilidades y Procesos Estocásticos. Orientador de varias tesis.
- 1984-85 Presidente de la Mesa de Física del examen de Ingreso de la Facultad de Ingeniería de la UNA.
- 1980-83 Ayudante de cátedra de Física III de la Facultad de Ingeniería de la UNA.
- 1978-82 Ayudante de cátedra de Física I de la Facultad de Ingeniería de la UNA.
- 1975-79 Profesor de Radio y Televisión de la Escuela Edison.

PRINCIPALES CONGRESOS Y OTROS ESTUDIOS

- 2006 Miembro del Comité del XIII Congreso Latino-Iberoamericano de Investigación Operativa - XIII CLAIO, Montevideo - Uruguay.
- 2006 Miembro del Comité de la Jornada Peruana de Computación y del Congreso Internacional de Iniciación Científica en Computación - CONIICC) Lima - Perú.
- 2006 Miembro del Comité organizador del *19th IFIP World Computer Congress*, y la XXXII Conferencia Latinoamericana de Informática – CLEI'2006, Santiago de Chile.
- 2005 Conferencista invitado por la Asociación Nacional de Instituciones de Enseñanza en Informática – ANIEI, disertando sobre el tema “*Investigación en Informática en América Latina*”. Guadalajara – México.

- 2005 Conferencista de las Jornadas de Informática y Telecomunicaciones y el Congreso Internacional de Tecnologías y Aplicaciones Informáticas JIT - CITA, disertando sobre “*Algoritmos Evolutivos*”. Asunción – Paraguay.
- 2005 Miembro del Comité de Programas de la *13th Euromicro Conference on Parallel, Distributed and Network-based Processing*, a realizarse en Lugano - Suiza.
- 2005 Miembro del Comité de Programas de la *XXV International Conference of the Chilean Computer Science Society - SCCC 2005 (IEEE-CS)*, a realizarse en Valdivia, Chile.
- 2005 Miembro del Comité Organizador y de Programas de la *Latinoamerican Networking Conference - LANC 2005*, a realizarse en Cali - Colombia.
- 2005 Miembro del Comité de Programas de la *4th IEEE/IFIP Latin American Network Operations and Management Symposium - LANOMS 2005*, a realizarse en Porto Alegre, Brasil.
- 2005 Miembro del Comité de Programas del “*III Workshop MPLS networks*” organizado en el marco de la Red temática de Gestión en Redes IP orientadas a circuitos virtuales (MPLS), a realizarse en Girona - España.
- 2005 Conferencista del Encuentro Tecnológico y Científico 2005, organizado por la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, disertando sobre *Investigación en computación en la Universidad Nacional de Asunción*.
- 2005 Miembro del Comité de Programas de la conferencia internacional SCI’2005 (*9th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics*), Orlando - Florida, Estados Unidos.
- 2005 Conferencista del Encuentro Tecnológico y Científico ETyC 2005, organizado por la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, disertando sobre *Investigación en el Centro Nacional de Computación*. San Lorenzo – Paraguay.
- 2005 Conferencista invitado al Encuentro Científico Tecnológico ECT 2005. Disertando sobre *Ingeniería de Tráfico*. Ciudad del Este - Paraguay.
- 2004 Conferencista invitado al II Congreso de Universidades Públicas del Paraguay. Disertando sobre *Doctorado en Paraguay*. Ciudad del Este - Paraguay.
- 2004 Miembro del Comité de Programas del *VIII Workshop de Sistemas Distribuidos y Paralelismo*, organizado por la Sociedad Chilena de Computación. Chillán – Chile.
- 2004 Conferencista del XIII Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería de Sistemas, disertando sobre *Comunicaciones Ópticas* en Cartagena de la India – Colombia. Tutorialista del mismo congreso en el área de *Diseño de Redes de Computadoras con Algoritmos Evolutivos*.
- 2004 Miembro del Comité de Programas de la conferencia internacional SCI’2004 (*8th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics*), Orlando - Florida, Estados Unidos.
- 2004 Miembro del Comité de Programas de la 13° conferencia internacional sobre Computadoras y Comunicaciones organizada por la *IEEE Communications Society, ICCCN-2004*, Chicago - Illinois, Estados Unidos.
- 2004 Miembro del Comité de Programas de la Conferencia Latinoamericana de Informática CLEI’2004, Arequipa - Perú.
- 2003 “*Algoritmos Evolutivos en el Diseño de Redes de Telecomunicaciones*.” Conferencia inaugural de las Jornadas de Informática y Telecomunicaciones JIT 2003 organizada por la Universidad Autónoma de Asunción, Paraguay.

- 2003 Miembro del Comité de Programas de la conferencia internacional SCI'2003 (*7th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics*), Orlando - Florida, Estados Unidos.
- 2003 Miembro del Comité de Programas de la 12° conferencia internacional sobre Computadoras y Comunicaciones organizada por la *IEEE Communications Society*, ICCCN-2003, Dallas - Texas, Estados Unidos.
- 2003 Miembro del Comité de Programas de la Conferencia Latinoamericana de Informática CLEI'2003, La Paz - Bolivia.
- 2003 Miembro del Comité de Programas y Responsable por los Tutoriales de la *IFIP/ACM Latin America Networking Conference LANC'2003*, La Paz - Bolivia.
- 2003 Conferencista invitado de la Segunda Exposición Tecnológica y Científica, organizado por la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, disertando sobre *Multi-FPGA para tecnología celular de tercera generación: Proyectos de Investigación con España*.
- 2003 Conferencista invitado de las Primeras Jornadas de Ingeniería Electrónica, organizado por la Universidad Católica del Paraguay, disertando sobre *El Estado del Arte en proyectos con Multi-FPGA para telefonía celular de tercera generación*.
- 2002 Participación en la: *Third International Conference on Engineering Computational Technology*. ECT – 2002, Praga, República Checa.
- 2002 Miembro del Comité de Programas de la 11th. conferencia internacional sobre Computadoras y Comunicaciones organizada por la *IEEE Communications Society*, ICCCN-2002, Miami – FL, Estados Unidos.
- 2002 Miembro del Comité de Programas de la *IFIP-TC6 and ACM-SIGCOMM Latin America Networking Conference 2002: Toward the Internet Next Generation*, Santa Fe, Argentina.
- 2002 Miembro del Comité de Programas de la conferencia internacional SCI'2002 (*6th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics*), Orlando - Florida, Estados Unidos.
- 2002 Panelista del *1er. Congreso Paraguayo de la Enseñanza de la Ingeniería*, presentando el trabajo “Doctorado en el Paraguay” Asunción – Paraguay.
- 2001 Conferencista invitado por la XXVII Conferencia Latinoamericana de Informática realizada en Mérida - Venezuela, disertando sobre el tema “*Convergencia de las Telecomunicaciones*”.
- 2001 Conferencista de las Jornadas de Telecomunicaciones – Congreso Internacional de Tecnologías y Aplicaciones Informáticas, JIT-CITA 2001, disertando sobre el tema “*R/Evolución de las Telecomunicaciones en el Paraguay*”.
- 2001 Participación en el Primer Seminario Nacional sobre Comercio Electrónico y Sociedad de Información, realizado en el Carmelita Center de Asunción – Paraguay.
- 2001 Conferencista invitado por la Universidad Federal de Rio de Janeiro, disertando sobre el tema “*Parallel Asynchronous Ant Colony System*”.
- 2001 Miembro del Comité de Programas de la 10th. conferencia internacional sobre Computadoras y Comunicaciones organizada por la *IEEE Communications Society*, Tucson - Arizona, Estados Unidos.
- 2001 Miembro del Comité de Programas de la conferencia internacional SCI'2001 (*Systemics, Cybernetics and Informatics*), Orlando - Florida, Estados Unidos.
- 2001 Conferencista invitado del Primer Encuentro en Electrónica y Telecomunicaciones, Universidad – Sector Productivo de la Región Caribe, Barranquilla – Colombia, disertando sobre *Diseño de Redes de Telecomunicaciones utilizando Algoritmos Genéticos* y sobre *Nuevas Tecnologías en Telecomunicaciones*.

- 2000 Conferencista de las VII Jornadas Iberoamericanas de Cultura Digital, por invitación de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) y el Ministerio de Relaciones Exteriores de España, disertando sobre *Propiedad Intelectual en Internet*. Cartagena de las Indias - Colombia.
- 2000 Miembro del Comité de Programas de la XXVI Conferencia Latinoamericana de Informática Ciudad de México.
- 2000 Miembro del Comité de Programas de la conferencia internacional SCI'2000 (*Systemics, Cybernetics and Informatics*), Orlando - Florida, Estados Unidos.
- 1999 Miembro del Comité Organizador de la XXV Conferencia Latinoamericana de Informática. Asunción – Paraguay. *Co-chairman* del Comité de Programas.
- 1999 Encuentro Científico *Western Hemisphere Collaboration: Information Technology Research to Solve Global Problems*. A invitación de la *National Science Foundation – NSF* de los Estados Unidos. Manzanillo – México.
- 1999 Miembro del Comité de Programas del *Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing*, Natal, Brasil.
- 1999 Miembro del Comité de Programas del *Focus Symposium: "Architecture, Tools and Algorithm for Networks, Parallel and Distributed Systems"*, en el marco de la conferencia internacional SCI'99 (*Systemics, Cybernetics and Informatics*), Orlando - Florida, Estados Unidos.
- 1999 Primera Jornada de Consulta sobre Demandas en Ciencia y Tecnología en Paraguay.
- 1999 Disertante del “Encuentro Científico – Tecnológico” organizado por la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional del Este. Ciudad del Este – Paraguay.
- 1998 Miembro del comité de evaluación del V Concurso de Tesis de Maestrías CLEI - UNESCO.
- 1998 Miembro del Comité de Programas de la “*International Conference on Information Systems, Analysis and Synthesis*” (ISAS'98) y del *FOCUS SYMPOSIUM: "Architectures, Tools and Algorithms for Networks, Parallel and Distributed Systems"* Orlando - Florida.
- 1998 Miembro del Comité de Programas de la XXIV Conferencia Latinoamericana de Informática Quito - Ecuador.
- 1998 Miembro del Comité de Programas del IX Panel de Informática – EXPOMATICA'98, organizado por APUDI y la Universidad Nacional de Asunción.
- 1997 Miembro del Comité de Programas del III Congreso Internacional de Tecnología y Aplicaciones Informáticas - CITA'97. Asunción - Paraguay.
- 1997 Miembro del Comité de Programas de la XXIII Conferencia Latinoamericana de Informática (PANEL'97) Santiago de Chile - Chile.
- 1997 Miembro del comité de evaluación del IV Concurso de Tesis de Maestrías CLEI - UNESCO.
- 1997 Conferencista invitado por la Universidad Central de Venezuela (UCV) para disertar sobre “Team Algorithms” y “Redes de Computadoras”, Caracas - Venezuela.
- 1997 Conferencista invitado por el Instituto Militar de Ingeniería (IME) para disertar sobre “Partición de Sistemas para su Resolución Distribuida”, Rio de Janeiro, RJ - Brasil.
- 1997 Conferencista invitado por la Universidad Federal de Rio Grande del Sur (UFRGS) para disertar sobre “*Team Algorithms*”, Porto Alegre, RS - Brasil. Miembro de una mesa de defensa de tesis de Maestría a invitación del Prof. T.A. Diverio.
- 1997 Conferencista invitado por la Universidad de Santiago de Chile (USACH) para disertar sobre “Partición de Sistemas para su Resolución Distribuida”, Santiago de Chile - Chile.

- 1997 Ciclo de Conferencias Científicas organizado por la Sociedad Científica del Paraguay - SCP, disertando sobre "Informática y Comunicaciones en los umbrales del siglo XXI."
- 1997 Miembro del Comité de Programas de la "International Conference on Information Systems, Analysis and Synthesis" (ISAS'97) Caracas - Venezuela.
- 1997 I Simposio de Inteligencia Artificial - CIMAF'97. La Habana - Cuba.
- 1996 Miembro del comité de evaluación del III Concurso de Tesis de Maestrías CLEI - UNESCO.
- 1996 Miembro del Comité de Programas de la "International Conference on Information Systems, Analysis and Síntesis" (ISAS 96), Orlando - Florida, Estados Unidos.
- 1996 XXII Conferencia Latinoamericana de Informática (PANEL'96), Bogotá - Colombia.
- 1995 1° Foro de Investigadores de la Universidad Nacional de Asunción (UNA). Campus Universitario - Paraguay.
- 1995 XXI Conferencia Latinoamericana de Informática. Canelas, RS - Brasil.
- 1995 Conferencia Internacional de la Sociedad Chilena de Computación. Arica, Chile.
- 1995 Conferencista Invitado al II Congreso Internacional de Tecnología y Aplicaciones Informáticas, VIII Panel Nacional de Informática, CITA'95, Paraguay. Tema de la conferencia: Sistemas Distribuidos y Paralelismo.
- 1994 Miembro del Comité de Programas de la XX Conferencia Latinoamericana de Informática - PANEL'94. Ciudad de México - México.
- 1994 Jornadas de Capacitación en Telecomunicaciones, organizado por EasyMail y AT&T. Santiago de Chile.
- 1994 Participación del AT&T Kick Off. New Jersey. Estados Unidos.
- 1994 Jornadas de Capacitación sobre Gestión de Proyectos Informáticos, Asunción - Paraguay.
- 1993 CITA'93. Conferencista invitado, disertando sobre *Sistemas Distribuidos*. Asunción - Paraguay.
- 1993 XIX Conferencia Latinoamericana de Informática. 22as JAIIO. Bs. Aires - Argentina.
- 1992 XVIII Conferencia Latinoamericana de Informática. Las Palmas de Gran Canaria - España.
- 1991 "XI SNPTEE. Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energía Eléctrica". Río de Janeiro - Brasil.
- 1990 Miembro del Comité de Programas de la XVI Conferencia Latinoamericana de Informática y Panel 90 Expodata. Conferencista invitado. Asunción - Paraguay.
- 1990 III Simposio Brasileiro de Arquitectura de Computadores y Procesamiento Paralelo (III SBAC-PP) organizado por la Sociedad Brasileira de Computación (SBC). Río de Janeiro - Brasil.
- 1989 XV Conferencia Latinoamericana de Informática y IX Conferencia Internacional de la Sociedad Chilena de Ciencias de la Computación, Santiago de Chile - Chile.
- 1988 XIV Conferencia Latinoamericana de Informática. Buenos Aires. Argentina.
- 1988 Cursos: "GOULD Concept/32 & PowerNode Systems Architecture" y "MPX-32 Software Concepts for the Hardware User", Fort Lauderdale, Florida - USA.
- 1987 XIII Conferencia Latinoamericana de Informática. Bogotá - Colombia.
- 1985 Lenguaje BASIC. Universidad de Texas. Austin - USA.

- 1983 Conferencista sobre “Utilización de Computadores en las Carreras de Ciencias e Ingenierías” organizado por el Centro Paraguayo de Ingenieros.
- 1983 Conferencista del ciclo “Físicos en su Época” organizado por el Instituto Cultural Paraguayo Alemán y la Universidad Católica del Paraguay.
- 1982 Curso de Metrología, organizado por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Asunción.
- 1981 Primer Congreso Latinoamericano de Matemáticas Aplicadas. Asunción, Paraguay.
- 1981 Conferencia Internacional sobre Aplicaciones Tecnológicas de la Óptica y el Laser. La Plata - Argentina.
- 1980 Conferencista sobre “*El Laser y sus Aplicaciones*”. Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional.
- 1979 Seminario de matemáticas en homenaje al “Centenario del Nacimiento de Albert Einstein”. Asunción.

ASOCIACIONES CIENTÍFICAS Y PROFESIONALES

- 1987-a la fecha *Consejo Latinoamericano de Educación en Informática* - CLEI. Varias veces representante de Paraguay, y miembro del Comité Ejecutivo, a la fecha ocupando la presidencia. Socio IFIP.
- 2005 Representante del CLEI en el *Technical Committee on Communication Systems* - TC.6 de la *International Federation for Information Processing* - IFIP.
- 1994- a la fecha *Sociedad Científica del Paraguay* - SCP. Ex-miembro de la comisión directiva y actual miembro del comité editorial.
- 1996- a la fecha *Institute of Electrical and Electronic Engineering* - IEEE, Estados Unidos.
- 1997- a la fecha *Association for Computer Machinery* - ACM, Estados Unidos.
- 1990-1993 *Sociedad Brasileira de Computación* - SBC.

IDIOMAS: Español, Inglés, Portugués y Hebreo.

 D.Sc. Ing. Benjamín Barán
 Mayo / 2005