

Pedeciba

Área Informática

Informe Anual - Año 2009

El presente informe ha sido elaborado por el Consejo Científico del Área de Informática con información obtenida de los archivos de la Secretaría del Área y datos solicitados a los investigadores.

Página intencionalmente dejada en blanco

1 Personal

1.1 Integrantes del Consejo Científico

TITULARES

Investigadores:

Juan José Cabezas (hasta el 17.04.2009)
Héctor Cancela
Eduardo Grampín (desde el 08.05.2009)
Regina Motz (Coordinadora)
Alberto Pardo (Coordinador alterno)
Alfredo Viola

Estudiantes: Antonio Mauttone

SUPLENTE

Investigadores: Eduardo Grampín, Franco Robledo, Dina Wonsever
Estudiantes: Diego Vallespir

1.2 Personal Administrativo y Técnico

Secretarias: Laura Bermúdez (hasta el 04/2009), María Inés Sánchez
Bibliotecólogas: Joseline Cortazzo y Mabel Seroubian.

2 Investigadores

2.1 Cantidad de investigadores del área

- Investigadores Grado 5: 2
- Investigadores Grado 4: 7
- Investigadores Grado 3: 13
- Investigadores Asociados: 15

2.2 Lista de investigadores honorarios

Nombre	Grado	Ingreso
Andrés Almansa	4	2003
Javier Baliosian	3	2009
Gustavo Betarte	4	1998
Juan José Cabezas	3	1988
Héctor Cancela	5	1997
Javier Couto	3	2007
Sylvia da Rosa	4	2006
Inés Friss de Kereki	3	2006
Eduardo Grampín	3	2006
Regina Motz	4	2004
Alberto Pardo	4	2004
Verónica Peralta	3	2008
Pablo Rodríguez Bocca	3	2009
Franco Robledo	3	2007
Raúl Ruggia	3	1996
Ariel Sabiguero	3	2009
Nora Szasz	3	1997
Álvaro Tasistro	3	1998
María Urquhart	4	1989
Omar Viera	4	1997
Alfredo Viola	5	1996
Dina Wonsever	3	1996

Tabla 1: Investigadores honorarios

2.3 Lista de investigadores asociados

1. Ana Bove (Suecia)
2. José Coch (Francia)
3. Cristina Cornes (Uruguay)
4. Juan Vicente Echagüe (Argentina)

5. Walter Ferrer (Uruguay)
6. Eduardo Giménez (Uruguay)
7. Rosario Girardi (Brasil)
8. Alejandro Gutiérrez (Uruguay)
9. Alfredo Olivero (Argentina)
10. Daniel Panario (Canadá)
11. Gerardo Rubino (Francia)
12. Gadiel Seroussi (EEUU)
13. Paula Severi (Gran Bretaña)
14. Hermann Steffen (Uruguay)
15. Jorge Vidart (Uruguay)
16. Marcelo Weinberger (EEUU)

2.4 Ingresos

En el año 2009 ingresaron al área en calidad de investigadores Grado 3 los Dres. Javier Baliosian, Pablo Rodríguez-Bocca y Ariel Sabiguero.

3 Comisiones

3.1 Integración de Comisión Académica de Posgrado

Alberto Pardo
Dina Wonsever
Juan José Cabezas

3.2 Participación en la Comisión de Posgrado de la Maestría de Bioinformática

Dina Wonsever
María E. Urquhart

4 Maestría

4.1 Ingreso de estudiantes

En el año 2009 ingresaron 13 estudiantes de maestría.

1er Semestre 2009
ARMAGNO, Gustavo
CHIRUZZO, Luis
LLAMBÍAS, Guzmán
LÓPEZ, Gabriel
PIZARD, Sebastián
RADA, Gerardo
VISCA, Jorge
2do. Semestre 2009
CHACÓN, Luis
ROSTAGNOL, Claudia
FILGUEIRA, Rodrigo
GARRETA, Raúl
RANZ, Martín
ÁLVAREZ, Rafael

Tabla 2: Ingreso a Maestría - año 2009

4.2 Egreso de estudiantes

En el año 2009 egresaron los siguientes 5 estudiantes:

1. Martín Pedemonte
2. Tomas Laurenzo
3. Facundo Domínguez
4. Damián Lezama
5. Federico Rodríguez

4.3 Cantidad de estudiantes

A fines de 2009 se contaba con 51 estudiantes del programa de Maestría.

5 Doctorado

5.1 Ingreso de estudiantes

En el año 2009 ingresaron 2 estudiantes de doctorado.

1er Semestre 2009:
Ezzatti, Pablo
Prada, Juan José

Tabla 3: Ingreso a Doctorado - año 2009

5.2 Egreso de estudiantes

En el año 2009 egresó el Dr. Álvaro Martín.

5.3 Cantidad de estudiantes

A fines de 2009 se contaba con 19 estudiantes del programa de Doctorado.

6 Cursos

La Tabla 4 lista los cursos de posgrado dictados en el año 2009.

Título	Docente(s)
Computacion de Alta Performance	Sergio Nesmachnow
Construccion Formal de Programas en Teoria de Tipos	Gustavo Betarte y Carlos Luna
Metadatos en Sistemas de Informacion	Regina Motz
Modelado y Optimización	Omar Viera y Pedro Piñeyro
Teoria de Codigos	Alfredo Viola y Fernando Fernández
Metaheurísticas y optimización sobre Redes	Franco Robledo y Pablo Rodríguez-Bocca
Extensiones de programación lineal y programación entera	Graciela Ferreira
Diseño topológico de redes	Franco Robledo
Gramáticas formales para el lenguaje natural	Dina Wonsever
Métodos de aprendizaje automático	Diego Garat y Guillermo Moncecchi
Programacion Generica	Alberto Pardo
Sistemas Multifuentes	Regina Motz
Calidad de Datos	Adriana Marotta
Analisis de Datos en Sistemas de Informacion Geograficos	Alejandro Vaisman
Linked Data	Mariano Consens
Estadística Multivariada Computacional	Marco Scavino
Planificación de trayectorias métricas sobre robots móviles	Waldir L. Roque y Gonzalo Tejera
Teoría de Códigos	Gadiel Seroussi
Optimización bajo incertidumbre	Carlos Testuri
Estimación Numérica Monte Carlo	María Urquhart, Héctor Cancela
Gestión y tecnología de Procesos de Negocio	Francisco Ruiz González
Programación Funcional Avanzada	Alberto Pardo y Marcos Viera
Teoría de la Dominancia en Grafos	Daniela Ferrero

Algoritmos de Aproximación	Maurice Queyranne
Simulación a eventos discretos	Antonio Mauttone, María E. Urquhart
Temas avanzados en análisis de sistemas de cola de espera	Gerardo Rubino
Investigación de Operaciones y Gestión de Riesgos	Omar Viera
Diseño de Data Warehouse	Adriana Marotta
Fundamentos de la Seguridad Informática	Gustavo Betarte

Tabla 4: Cursos de posgrado

6.1 Curso de posgrado interdisciplinario

Uso de estrategias de optimización en la descripción de sistemas metabólicos.

Este es un curso de posgrado interdisciplinario (Biología-Informática), dictado por primera vez en abril de 2009. La Dra. Dina Wonsever fue co-proponente y co-responsable del curso, junto con el Prof. Luis Acerenza (Facultad de Ciencias).

Prof. Invitado: Francisco Montero (Universidad Complutense de Madrid). Otros docentes: Miguel Ponce de León.

7 Eventos Científicos y Seminarios

A continuación se detallan eventos científicos realizados en el país y organizados por investigadores del área que contaron con el apoyo del Programa.

7.1 Eventos Científicos apoyados

[V Congreso Iberoamericano de Seguridad Informática \(CIBSI'09\)](#)

Montevideo, Uruguay. 16 al 18 de noviembre de 2009.

[6th Latin American Network Operations and Management Symposium \(LANOMS 2009\)](#)

Punta del Este, Uruguay. October 19-21, 2009.

[Sexto Campeonato Uruguayo de Sumo Robótico](#)

Montevideo, Uruguay, 23 al 26 de setiembre, 2009.

7.2 Seminario InCo - Pedeciba

Este seminario tuvo como objetivo proveer un ambiente de intercambio científico donde presentaran sus trabajos en curso investigadores y estudiantes del área así como profesores e investigadores del exterior.

Una descripción en detalles de las sesiones del seminario se puede encontrar en: <http://www.fing.edu.uy/inco/pm/SeminarioIncoPedeciba/SeminarioIncoPedeciba>

7.3 Apoyo al Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias

Recientemente, en el año 2008, el Instituto Normal de Enseñanza Técnica (INET) ha puesto en marcha una carrera de profesorado de Informática, la primera que existe en nuestro país, con el objetivo de formar docentes para la enseñanza de esta disciplina tanto a nivel de educación secundaria y educación técnica, como de educación primaria.

El Programa de Apoyo al Profesorado de Informática (PAPI) (www.fing.edu.uy/inco/seminarios/papi/) es un programa financiado por el PEDECIBA cuyo objetivo consiste en contribuir al fortalecimiento de la educación en informática como disciplina académica apoyando la formación del profesorado.

El 22 de agosto de 2009 tuvo lugar el 1er Seminario del PAPI.

El segundo seminario, de Divulgación y Cooperación, tendrá lugar el 28 de agosto de 2010.

7.4 Asistencia a Eventos y Pasantías en el Exterior

7.4.1 Estudiantes

Nombre	Evento	Destino
Daniel Devera	LANC (Latin American Networking Conference)	Pelotas (Brasil)
Pablo Ezzatti	CLEI	Brasil
Leslie Murray	Supervisión de proyecto de tesis (Orientador: Dr. H. Cancela)	Montevideo, Uruguay
Marcos Viera	ICFP 2009	Edinburgh, Escocia
Tomas Lorenzo	IV Symposium Iberoamericano de Computación Gráfica	Venezuela
Gustavo Armagno	Curso Realidad Aumentada - Aplicación a la Computación Móvil	La Plata, Argentina
Martín Pedemonte	IFIP TC7	Buenos Aires, Argentina
Martín Pedemonte	CLEI	Pelotas, Brasil
Sergio Nesmachnow	Pasantía tesis	Málaga, España
Pablo Ezzatti	Pasantía tesis	Valencia, España

Tabla 5: Eventos - Estudiantes

7.4.2 Investigadores

Nombre	Evento	Destino
Alberto Pardo	SBLP 2009 Y SBMF 2009	Gramado, Brazil
Alfredo Viola	LAGOS'09	Gramado, Brasil
Alfredo Viola	International Conference on Analysis of Algorithms 2009	Frejust, Francia

Tabla 6: Eventos - Investigadores

8 Profesores e Investigadores Visitantes

La Tabla 7 describe las visitas efectuadas por investigadores del exterior.

Nombre	Procedencia	Actividad	Duración
Varmo Vene	University of Tartu, Estonia	AGI	7 días
Juliana Herber	Brasil	AGI	7 días
Nazim Agoulmine	Universidad de Evry, Francia	AGI	7 días
Francisco Ruiz	Universidad de Castilla - La Mancha, España	AGI, CPG	10 días
Maurice Queyranne	Francia	CPG	10 días
Alejandro Vaisman	Argentina	AGI, CPG	10 días
Sergio Verdú	Estados Unidos	AGI, Tribunal doctorado	7 días
Frans Willems	Holanda	AGI, Tribunal Doctorado	7 días
Gadiel Seroussi	Estados Unidos	AGI, Tribunal Doctorado	10 días + 17 días
Frédérique Bassino	Francia	AGI	7 días
Jean-Marie Le Bars	Francia	AGI	14 días
Julien Clément	Francia	AGI	7 días
Antoine Genitrini	Francia	AGI	7 días
Mariano Consens	Universidad de Toronto, Canada	AGI, CPG	10 días
Gilles Barthe	IMDEA, España	AGI, CON: CIBSI	7 días
Marcelo Yanuzzi	UPC, España	AGI, CON: LANOMS	7 días
Renata Vieira	PUCRS, Brasil	AGI, SEM	7 días
Gabriela Barrantes	Universidad de Costa Rica	SEM	7 días
Osvaldo Cairó	ITAM, México	AGI, SEM	6 meses
Silvia Guardati	ITAM, México	AGI, SEM	6 meses
Daniela Ferrero	TSU, EEUU	CPG: teoría de la dominancia en grafos	14 días
Gerardo Rubino	INRIA-Rennes, Francia	AGI, CDT	30 días (4 visitas)
Christian Paroissin	Francia	AGI, SEM	4 días
Alejandra Beghelli	UTFSM, Chile	AGI	7 días
Alfredo Weitzenfeld	ITAM, México	AGI, SEM, CDT	4 días

Francisco Montero	Universidad Complutense Madrid, España	de	CPG: Optimización Sistemas Metabólicos	7 días
-------------------	--	----	---	--------

Tabla 7: Profesores visitantes

Códigos de Actividad:

AGI = Apoyo a Grupo de Investigación

CON = Conferencia

CPG = Curso de Posgrado

SEM = Seminario.

CDT = Codirección Tesis

TT = Tribunal Tesis

9 Publicaciones

A continuación se describe la cantidad de publicaciones efectuadas por investigadores del Área Informática durante el año 2009. Las mismas son listadas en detalles en la sección 11 - Anexo Lista de Publicaciones. Se incluyen las publicaciones de los investigadores Asociados.

9.1 Libros (Capítulos, Compilación, Edición) y Actas de Congreso

Se publicaron 2 capítulos de libro y se editó 1 acta de Congreso.

9.2 Revistas especializadas

Se publicaron 12 artículos en revistas especializadas.

9.3 Conferencias arbitradas

Se publicaron 47 artículos en proceedings arbitrados de conferencias internacionales.

9.4 Patentes

Se publicó 1 patente.

9.5 Reportes Técnicos InCo - Pedeciba (ISSN: 0797-6410)

Se publicaron 20 reportes técnicos de esta serie.

10 Presupuesto

El monto del presupuesto del área en el año 2009 fue de 2.322.900 pesos uruguayos.

10.1 Detalle de Gastos

Los gastos efectuados por el área son divididos en los siguientes 4 (cuatro) grandes rubros:

1. Personal: secretaría y biblioteca
2. Inversiones: libros, revistas y equipamiento
3. Apoyo a la investigación: alícuotas para investigadores, llamados de apoyo a la investigación
4. Varios: este rubro cubre todos los gastos de papelería, envíos de correo, fotocopias, gastos imprevistos, etc.

La Tabla 8 describe la distribución de gastos para el año 2009.

Rubro	Sub-rubro	Área (USD)	Área (\$U)	Central (USD)	Central (\$U)
Personal			684.650		
Inversiones					
	Infraest. y equipamiento	6.120	37.246	13.000	605.000
	Libros y revistas	7.622			
Apoyo a la Investigación					
	Alic. Investigadores	5.442	9.235		
	Apoyo a la Inv.	47.438	86.698		
	Alic. Estudiantes				352.704
Varios			60.397		
Totales		66.622	878.226	13.000	957.704

Tabla 8: Detalle de Gastos del Área Informática - Año 2009

10.2 Fondos centrales

En el año 2009 se ejecutaron fondos centrales aprobados en 2008 para la compra de equipamiento para el Laboratorio de Robótica y también las alícuotas para los estudiantes de posgrado.

A su vez, como resultado del llamado 2009 para equipamiento, le fue otorgado al área un monto aproximado de 500.000 pesos uruguayos a invertir en los siguientes ítems:

- Centro de Apoyo a la Investigación
- Mejora de los sistemas de software y compra de hardware del Grupo Investigación Operativa
- Kit para el desarrollo de Análisis Forense

Este último rubro ha sido ejecutado parcialmente en el correr del año 2010.

Página intencionalmente dejada en blanco

11 Anexo - Lista de Publicaciones

A continuación se listan las publicaciones efectuadas por investigadores del área Informática durante el año 2009.

11.1 Libros (Capítulos, Compilación, Edición) y Actas de Congreso

J. Couto. *Exploiter par navigation textuelle les informations filtrées*, chapitre dans Filtrage sémantique : de l'annotation à la navigation textuelle, sous la direction de Jean-Luc Minel, Editions Hermès, 2009.

G. Moncecchi, J. Couto, J-L Minel. *Quelles plateforme pour le filtrage sémantique?*, chapitre dans Filtrage sémantique : de l'annotation à la navigation textuelle, sous la direction de Jean-Luc Minel, Editions Hermès, 2009.

G. Betarte, J. Ramió Aguirre, A. Ribagorda Garnacho, *Actas del V Congreso Iberoamericano de Seguridad Informática*, Montevideo, Uruguay, 2009, ISBN:978-9974-0-0593-8.

11.2 Revistas especializadas

H. Cancela, F. Robledo, and G. Rubino, "Solving the Steiner 2-node-survivable network problem", publicado en "International Journal of Logistics Systems Management", Vol. 6, Num. 2, páginas 218-234, 2010.

BASSINO, F; CLÉMENT, J; SEROUSSI, G; VIOLA, A. *Optimal prefix codes for pairs of geometrically-distributed random variables (EN PREPARACION)*. IEEE Transactions on Information Theory, v. , p. -, 2009. ISSN/ISBN: 0018-9448.

GATHEN J.; ZIEGLER K.; VIOLA, A. *Counting reducible, squareful, and relatively irreducible multivariate polynomials over finite fields (EN PREPARACION)*. SIAM Journal on Computing, v. , p. -, 2009. ISSN/ISBN: 0097-5397.

N. CARRASCO; LE BARS J.M.; VIOLA, A. *Enumerative Coding of 1 resilient functions (EN PREPARACION)*. IEEE Transactions on Information Theory, v. , p. -, 2009. ISSN/ISBN: 0018-9448.

F FERNÁNDEZ; VIOLA, A.; M WEINBERGER *Efficient algorithms for constructing bi-directional context sets (EN PREPARACION)*. IEEE Transactions on Information Theory, v. , p. -, 2009.

J. Couto, J-L Minel. (2009) *Text Linguistics and Navigation. Questions about Text*. Belgian Journal of Linguistics 23, pp. 91-102.

J. Baliosian and R. Stadler, *Distributed Auto-configuration of Neighboring Cell Graphs in Radio Access Networks* accepted to be published in the IEEE Transactions on Network and Service Management.

A. MAUTTONE; M.E. URQUHART. *A Multiple-Objective Metaheuristics approach for the Transit Network Design Problem*. Public transport, v. , p. -, 2009. ISSN/ISBN: 1613-7159.

C. Martinez, L. Moura, D. Panario, B. Stevens , *Locating errors using ELAs, covering arrays and adaptive testing algorithms*, SIAM Journal on Discrete Mathematics, 23, 1776-1799, 2009.

D. Panario, D. Thomson. *Efficient p th root computations in finite fields of characteristic p* , Designs, Codes and Cryptography, 50, 351-358, 2009.

FERRER SANTOS, W.; LOPEZ FRANCO, I. *Monoidal categories for coquasi Hopf algebras and Radford formula*. Contemporary mathematics, v. 483 , p. 107-135, 2009. ISSN/ISBN: 0271-4132.

FERRER SANTOS, W.; ABELLA,A. ; HAIM, M. *Compact coalgebras, compact quantum groups and the positive antipode*. Sao Paulo Journal of mathematical sciences, v. 3 2 , p. 193-229, 2009. ISSN/ISBN: 0022-1204.

11.3 Conferencias arbitradas

D. Lezama, E. Grampín, R. Gagliano, *Implementation of LISP evaluation tools*. IFIP/IEEE 6th Latin American Network Operations and Management Symposium - LANOMS 2009, Punta del Este, Uruguay, October 2009.

J. Visca, J. Baliosian, E. Grampín, *A distributed Notification Bus for constrained devices*. IFIP/IEEE 6th Latin American Network Operations and Management Symposium - LANOMS 2009, Punta del Este, Uruguay, October 2009.

X. Masip-Bruin, M. German, A. Castro, E. Marin-Tordera, R. Serral-Gracia, S. Sanchez-Lopez, M. Yannuzzi, R. Gagliano, E. Grampín, "The minimum coincidence routing approach in wavelength-routed optical WDM networks". IFIP/IEEE 6th Latin American Network Operations and Management Symposium - LANOMS 2009, Punta del Este, Uruguay, October 2009.

M. Yannuzzi, E. Grampín, R. Gagliano, A. Castro, M. Germán, X. Masip-Bruin, "Managing Interdomain Traffic in Latin America: A New Perspective based on LISP". IEEE Communications Magazine, Network & Service Management Series, July 2009.

R. Gagliano, E. Grampín, J. Baliosian, X. Masip-Bruin, M. Yannuzzi, "Understanding IPv4 Prefix De-aggregation: Challenges for Routing Scalability", 1st IFIP/IEEE International

Workshop on Management of the Future Internet (ManFI 2009), June 5, 2009, Hofstra University, Long Island, NY, USA.

J. Baliosian, J. Visca, E. Grampín, M. Giachino, L. Vidal. "A Rule-based Distributed System for Self-optimization of Constrained Devices", 11th IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM 2009), 1 - 5 June 2009, Hofstra University, Long Island, NY, USA.

A. Sabiguero ."IP4JVM: A Didactic Native Implementation of the IPv6 Suite for OpenJDK and its Application to IPv6 Testing", IEEE/IFIP 6th Latin American Network Operations and Management Symposium 978-1-4244-4550-9/09 - 19-21/10, Punta del Este, Uruguay, 2009.

Sylvia da Rosa and Federico Gómez Frois. "Una metodología educativa basada en el trabajo del estudiante", Proceedings of Congreso Iberoamericano de Educación Superior en Computación, CIESC 2009, Pelotas, Brasil. Aparecerá también en edición especial de "CLEI Electronic Journal".

M. E. Bertinat, D. De Vera, D. Padula, F. Robledo, P. Rodríguez-Bocca, P. Romero, *Systematic procedure for improving continuity and latency on a P2P streaming protocol*, in: Proceedings of the 1th IEEE Latin-American Conference on Communications (LatinCom'09), Medellín, Colombia, 2009.

M. E. Bertinat, D. De Vera, D. Padula, F. Robledo, P. Rodríguez-Bocca, P. Romero and G. Rubino, *GoalBit: The First Free and Open Source Peer-to-Peer Streaming Network*, in: Proceedings of the 5th international IFIP/ACM Latin American conference on Networking (LANC'09), Pelotas, Brazil, 2009.

M. E. Bertinat, D. De Vera, D. Padula, F. Robledo, P. Rodríguez-Bocca, P. Romero and G. Rubino, *A COP for Cooperation in a P2P Streaming Protocol*, in: Proceedings of the IEEE International Conference on Ultra Modern Telecommunications(ICUMT'09), St.Petersburg, Russia, 2009.

A. Olivera, F. Robledo Amoza, and C. E. Testuri, "Solving a capacitated, fixed charge, multicommodity network flow problem with uncertain demand and survivability constraints", artículo a ser publicado en "International Transactions in Operational Research", Vol. 17 Issue 6, November 2010, Special Issue de VI ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization, December 15-17, 2008, Buenos Aires, Argentina.

H. Cancela, F. Robledo, P. Rodríguez-Bocca, G. Rubino, and A. Sabiguero, "A robust P2P streaming architecture and its application to a high quality live-video service", Electronic Notes on Discrete Mathematics, vol. 30, páginas 219-224, 2008. Special Issue incluyendo los Proceedings de LAGOS'07 (IV Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium), Puerto Varas, Chile, noviembre de 2007.

E. Canale, P. Monzón, and F. Robledo, "The Wheels: an Infinite Family of Bi-connected Planar Synchronizing Graphs", Proceedings de ICIEA 2010 (5th IEEE Conference on Industrial Electronics and Applications), 15-17 June, 2010, Evergreen Laurel Hotel, Taichung, Taiwan. Accesible en IEEEXplore.

F. Robledo, P. Rodríguez-Bocca, P. Romero, D. Padula, and E. Bertinat, "A Cooperative Network Game Efficiently Solved via Ant Colony Optimization Approach", Proceedings de ANTS2010: Seventh International Conference on Swarm Intelligence, September 8-10, 2010, Bruselas, Bélgica. Los Proceedings serán publicados en una edición de LNCS (Lecture Notes in Computer Science), Springer.

E. Canale, P. Monzón, and F. Robledo, "Synchronizability of Halin graphs", Proceedings de INOC'09 (International Network Optimization Conference 2009), Pisa, Italia, abril de 2009.

F. Robledo Amoza, "A neural heuristic for access network planning", Proceedings de HIMA'2009 (IEEE Workshop on Hybrid Intelligent Models and Applications), March 30 April 2, 2009, Nashville, TN, USA. Proceedings publicados por IEEE Computer Society Press. Accesible en IEEEXplore.

F. Robledo and E. Canale, "Designing Backbone Networks using the Generalized Steiner Problem", Proceedings de DRCN'09 (7th International Workshop on the Design of Reliable Communication Networks), Washington, D.C., October 25-28, 2009, USA. Accesible en IEEEXplore.

F. Robledo, P. Rodríguez-Bocca, P. Romero, D. Padula, and E. Bertinat, "A COP for Cooperation in a P2P Streaming Protocol", Proceedings de ICUMT'09 (IEEE International Conference on Ultra Modern Telecommunications), 12-14 October, 2009, San Petesburgo, Rusia. Accesible en IEEEXplore.

F. Robledo, P. Rodríguez-Bocca, P. Romero, D. Padula, and E. Bertinat, "Systematic Procedure for improving Continuity and Latency on a P2P Steaming Protocol", Proceedings de IEEE LATINCOM'09 (IEEE Latin-American Conference on Communications), September 8-11, 2009, Medellín, Colombia. Accesible en IEEEXplore.

E. Canale, P. Monzón, and F. Robledo, "Global Synchronization properties for different classes of underlying interconnection graphs for Kuramoto coupled oscillators", Proceedings de CA'09 (International Conference on Control and Automation), December 10-12, 2009, International Convention Center Jeju, Jeju Island, Korea. Lecture Notes in Computer Science, Springer; Vol. 5899, pp. 104-111, 2009.

F. Robledo, P. Rodríguez-Bocca, D. De Vera, P. Romero, D. Padula, and E. Bertinat,

"GoalBit: The First Free and Open Source Peer-to-Peer Streaming Network", Proceedings de IFIP/ACM LANC'09 (5th IFIP/ACM Latin America Networking Conference), 24-25 September, 2009, Pelotas, Brasil. Accesible en ACM Digital Library.

J. Couto, H. Blancafort, S. Seng, A. Talby, C. de Loupy (2009). *OAL: una herramienta para asistir a los lingüistas en el proceso de desarrollo de recursos lingüísticos* (Poster & Demo), SEPLN 2009, San Sebastián, Espagne.

L. Lundquist, J. Couto, J.-L. Minel. (2009) *La navigation discursive. L'anaphore resomptive et mouvement discursif*, uCALL 10 Symposium, Grèce.

NESMACHNOW, SERGIO; CANCELA, HÉCTOR; ALBA, ENRIQUE, *Nature-Inspired Informatics for Telecommunication Network Design*. In: R. Chiong (Org.). *Nature-Inspired Informatics for Intelligent Applications and Knowledge Discovery: Implications in Business, Science and Engineering*. Hershey, PA, IGI Global, 2009, p. 323-371.

CANCELA, HÉCTOR; EL KHADIRI, MOHAMED; RUBINO, GERARDO, Rare events analysis by Monte Carlo techniques in static models . In: G. Rubino and B.Tuffin (Org.). *Rare Event Simulation Methods using Monte Carlo Methods*. , Wiley, 2009, p. 145-170, ISBN: 9780470772690

PEDEMONTE, MARTÍN; CANCELA, HÉCTOR Parallel Ant Colony Optimization. In: Conferencia Latinoamericana de Informática, CLEI 2009, 2009 Pelotas, Brasil, Anales de CLEI 2009.

CANCELA, HÉCTOR; EL KHADIRI, MOHAMED; RUBINO, GERARDO; TUFFIN, BRUNO A Recursive Variance Reduction Technique with Bounded Relative Error of Communication Network Reliability Estimation. Proceedings of the 6th St.Petersburg Workshop on Simulation. 2009.

R. Gagliano, E. Grampín, J. Baliosian; X. MasipBruin, M. Yannuzzi, "Understanding IPv4 prefix deaggregation: Challenges for routing scalability". In proceedings of IFIP/IEEE International Workshop on Management of the Future Internet, 2009. IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management Workshops, 2009. (IM09).

J. Visca, J. Baliosian, E. Grampín, "A Distributed Notification Bus for Constrained Device" In proceedings of IEEE/IFIP 6th Latin American Network Operations and Management Symposium, 2009 (LANOMS 2009), Punta del Este, Uruguay.

J. Baliosian, J. Visca, E. Grampíín, L. Vidal, M. Giachino, "A Rulebased Distributed System for Selfoptimization of Constrained Devices". In proceedings of the 11th IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management. 1-5 June 2009, New York, USA.

Mónica Martínez, Alberto Pardo. *A Shortcut Fusion Approach to Accumulations*. En Anales del XIII Simposio Brasileño de Lenguajes de Programación (SBLP 2009), Gramado, Agosto 19-21, Sociedad Brasileña de Computación (2009).

Alberto Pardo, João Paulo Fernandes, João Saraiva *Shortcut Fusion Rules for the Derivation of Circular Programs and Higher-order Monadic Programs*. En Proceedings of the ACM SIGPLAN Workshop on Partial Evaluation and Program Manipulation (PEPM 2009), Savannah, Georgia, USA, Enero 19-20, pp 81-90, ACM Press (2009).

P. Piñeyro, O. Viera, "The economic lot-sizing problem with remanufacturing and one-way substitution". *International Journal of Production Economics*, Volume 124, 482-488, ISSN 0925-5273. Abril 2010.

P. Piñeyro, O. Viera, "Control de inventarios con remanufactura y sustitución". 9na Semana de Engenharia de Producao Sul Americana, Anais da IX SEPROSUL, ISBN 978-85-88085-45-9, 2-3 de Noviembre 2009, Piriápolis, Uruguay.

P. Piñeyro, O. Viera, "Inventory Policies for the Economic Lot-Sizing Problem with Remanufacturing and Final Disposal options". *Journal of Industrial and Management Optimization*. Volumen 5, Número 2, páginas 217-238, ISSN 1547-5816, Mayo 2009.

D. Calegari, C. Luna, N. Szasz, A. Tasistro. Experiment with Type-Theoretic Approach to the Verification of Model Transformations. II Workshop Chileno de Métodos Formales (ChWFM), Jornadas Chilenas de Computación 2009, Noviembre 2009, Santiago, Chile.

URQUHART, M.E.; MAUTTONE A.; CANCELA H.; VIERA, O. Models and Algorithms for the Transit Network design problems. In: *TRANSLOG, Transportation and Logistic Workshop*, 2009 Reñaca, Chile . 2009.

MAUTTONE A.; URQUHART, M.E.; R. GIESEN Transit Network Design Problem, a mathematical formulation and heuristica solution. In: *Translog, Transportation and Logistic Workshop*, 2009 Reñaca, Chile . 2009.

J. M. CRESPO, G. BETARTE, C. LUNA. A Framework for the Analysis of Access Control Models for Interactive Mobile Devices. *Proceedings of Types for Proofs and Programs 2008, Lecture Notes in Computer Science*, v. 5497, p. 49-63, 2009.

R. ROUSHANI; G. BETARTE; C. LUNA. A Certified Access Controller for JME-MIDP 2.0 enabled Mobile Devices. In *Proceedings of the Chilean Computer Science Society International Conference 2008, IEEE Computer Science*, 2009.

G. MAZEIKIS; G. BETARTE; C. LUNA. Formal Specification and Analysis of the MIDP 3.0 Security Model. In *Proceedings of the Chilean Computer Science Society International Conference 2008, IEEE Computer Science*, 2009.

G. Seroussi, W. Szpankowski, and M.J. Weinberger, "Deinterleaving Markov Processes via Penalized ML," Proceedings of the 2009 IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT'09), Seoul, Korea, June 2009.

E. Ordentlich, K. Viswanathan, and M.J. Weinberger, "On Concentration for Denoiser-Loss Estimators," Proceedings of the 2009 IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT'09), Seoul, Korea, June 2009.

N. Merhav and M.J. Weinberger, "Universal Simulation With a Fidelity Criterion," IEEE Trans. Inform. Theory, Vol. IT-55, pp. 292-302, Jan. 2009.

J. Bandeira Lima, L. Moura, R. Campello de Souza, D. Canario. "Assinaturas digitais baseadas em polinomios de Chebyshev sobre corpos finitos primos", SBrT'09 (Simposio Brasileiro de Telecomunicacoes), 2009.

A. Bove, P. Dybjer and A. Sicard-Ramírez. Embedding a Logical Theory of Constructions in Agda In proceedings of PLPV 2009, January 2009, ACM digital library.

A. Bove and P. Dybjer. Dependent Types at Work, Lecture notes for a graduate course on dependent types at the Language Engineering and Rigorous Software Development, International LerNet ALFA Summer School, Piriápolis, Uruguay, February 2008, LNCS 5520, pages 57--99, 2009.

11.4 Patentes

An Event Pre-Filtering Method for Publish/Subscribe Event System

Publication number: WO2009003514 (A1)

Publication date: 20090108

Inventor(s): SAILHAN FRANCOISE [IE]; BALIOSIAN JAVIER [IE]

Applicant(s): ERICSSON TELEFON AB L M [SE]; SAILHAN FRANCOISE [IE];

BALIOSIAN JAVIER [IE] Classification: international: H04L12/24; H04L12/24

European: H04L12/24D1

Application number: WO2007EP56607 20070629

Priority number(s): WO2007EP56607 20070629

11.5 Reportes Técnicos - Serie InCo - Pedeciba (ISSN: 0797-6410)

09-01 Lavinia: a collaborative NLP platform.

Cecilia Techera, Diego Garat, Guillermo Moncecchi.

09-02 Mejora del desempeño computacional del modelo RMA-11.

Pablo Ezzatti, Mónica Fossati

09-03 Mejora a la función de adición de matrices dispersas en MatLab
Pablo Ezzatti, Gastón Simone.

09-04 Ant Colony Optimization para la resolución del Problema de Steiner Generalizado. **Tesis de Maestría.**
Martin Pedemonte

09-05 Trabajos preliminares sobre radiosidad y paralelismo.
Pablo Ezzatti, Eduardo Fernández

09-06 Autorización de Acceso en MIDP 3.0.
Gustavo Mazeikis, Carlos Luna

09-07 Generación de ambientes para entrenamiento en seguridad informática.
Alejandro Blanco, Juan Diego Campo, Lucía Escanellas, Carlos Pintado, Marcelo Rodríguez

09-08 Disaster Management and Operation Research in Uruguay.
Sandro Moscatelli, Omar Viera, Libertad Tansini

09-09 Análisis formal del estándar NIST para modelos RBAC.
Carlos Luna, Cristian D. Rosa

09-10 Estudio inicial del modelo MOHID.
Ignacio Barreto, Pablo Ezzatti, Mónica Fossati

09-11 Towards secure distributed computations.
Felipe Zipitría

09-12 Factividad de los eventos referidos en textos.
Dina Wonsever, Marisa Malcuori, Aiala Rosá

09-13 Una metodología para desarrollo de videojuegos : versión extendida.
Nicolás Acerenza, Ariel Coppes, Gustavo Mesa, Alejandro Viera, Eduardo Fernández, Tomás Lorenzo, Diego Vallespir

09-14 Formulación de programación matemática para el problema de optimización de recorridos y frecuencias en sistemas de transporte público.
Antonio Mauttone

09-15 Adaptación de RUP para PSP: experiencia en el PIS.
Leticia Pérez-Queiruga, Diego Vallespir

09-16 Hfusion: a fusion tool based on acid rain plus extensions. **Tesis de Maestría.**
Facundo Domínguez Laumann

09-17 Marco teórico para evaluar taxonomías de defectos.
Fernanda Grazioli, Diego Vallespir

09-18 ¿Hacia dónde va el Ciesc?
Sylvia da Rosa

09-19 Estado del arte de lenguajes y herramientas de transformación de modelos.
Horacio López, Fernando Varesi, Marcelo Viñolo, Daniel Calegari, Carlos Luna

09-20 Tree Models: Algorithms and Information-Theoretic Properties. **Tesis de Doctorado.**
Álvaro Martín