

PEDECIBA

Área Informática

Informe Anual – Año 2011

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 y la administración central del PEDECIBA.

Personal

1.1 Integrantes del Consejo Científico

TITULARES

Investigadores:

Gustavo Betarte (Coordinador)
Héctor Cancela
Regina Motz
Alberto Pardo
Franco Robledo

Estudiantes: Daniel Calegari

SUPLENTE

Investigadores: Javier Baliosian (Coordinador alterno), Alfredo Viola

Estudiantes: Marcos Viera

1.2 Personal Administrativo y Técnico

Secretaria: 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: 8
- Investigadores Grado 3: 20
- Investigadores Asociados: 16

2.2 Lista de investigadores activos

Nombre	Grado	Ingreso
Almansa, Andrés	4	2003
Baliosian, Javier	3	2009
Betarte, Gustavo	4	1998
Cabezas, Juan José	3	1988
Canale, Eduardo	3	2011
Cancela, Héctor	5	1997
Couto, Javier	3	2007
da Rosa, Sylvia	4	2006
Ezzatti, Pablo	3	2011
Friss de Kereki, Inés	3	2006
Grampín, Eduardo	3	2006
Marotta, Adriana	3	2010
Martín, Álvaro	3	2010
Mauttone, Antonio	3	2011
Motz, Regina	4	2004

Nombre	Grado	Ingreso
Nesmachnow, Sergio	3	2010
Pardo, Alberto	4	2004
Peralta, Verónica	3	2008
Robledo, Franco	3	2007
Rodríguez Bocca, Pablo	3	2009
Ruggia, Raúl	3	1996
Sabiguero, Ariel	3	2009
Szasz, Nora	3	1997
Tansini, Libertad	3	2010
Tasistro, Álvaro	3	1998
Urquhart, María	4	1989
Vaisman, Alejandro	4	2010
Viera, Omar	4	1997
Viola, Alfredo	5	1996
Wonsever, Dina	3	1996

Tabla 1: Investigadores activos

2.3 Lista de investigadores asociados

1. Bove, Ana (Suecia)
2. Coch, José (Francia)
3. Cornes, Cristina (Uruguay)
4. Echagüe, Juan Vicente (Argentina)
5. Giménez, Eduardo (Uruguay)
6. Girardi, Rosario (Brasil)
7. Gutiérrez, Alejandro (Uruguay)
8. Herbert, Juliana (Brasil)
9. Olivero, Alfredo (Argentina)

10. Panario, Daniel (Canadá)
11. Rubino, Gerardo (Francia)
12. Seroussi, Gadiel (EEUU)
13. Severi, Paula (Gran Bretaña)
14. Steffen, Hermann (Uruguay)
15. Vidart, Jorge (Uruguay)
16. Weinberger, Marcelo (EEUU)

2.4 Ingresos

En el año 2011 ingresaron al área en calidad de Investigadores Activos Grado 3 los Dres. Antonio Mauttone, Eduardo Canale y Pablo Ezzatti.

3 Comisiones

3.1 Integración de Comisión Académica de Posgrado

Juan José Cabezas
Adriana Marotta
Alberto Pardo
Dina Wonsever

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

Dina Wonsever
María E. Urquhart
Libertad Tansini

4 Maestría

4.1 Ingreso de estudiantes

En el año 2011 ingresaron 15 estudiantes de maestría.

1er. Semestre 2011
Aguirre, Andrés
Barreto, José
Barrios, Andrés
Bayá, Gabriel
Belén, Marcelo
Bentancourt, Martín
Berger, Pablo
Caponi, Marcelo
Carrasco, Nicolás
Notte, Gastón
Rivero, Pablo
Scasso, Leandro
2do. Semestre 2011
Bakala, Ewelina
Richart, Matías (condicional; definitivo el 29/03/2012)
Vidal, Leonardo

Tabla 2: Ingreso a Maestría – año 2011

4.2 Egreso de estudiantes

En el año 2011 egresaron los siguientes 5 estudiantes:

1. González, María Laura
2. Sartor, Pablo
3. Sosa, Raquel
4. Stábile, Luis
5. Vilanova, Pedro

4.3 Cantidad de estudiantes

A fines de 2011 se contaba con 61 estudiantes del programa de Maestría.

5 Doctorado

5.1 Ingreso de estudiantes

En el año 2011 ingresaron 4 estudiantes de doctorado.

1er. Semestre 2011
Etcheverry, Lorena
Garat, Diego
2do. Semestre 2011
González, María Laura
Sartor, Pablo

Tabla 3: Ingreso a Doctorado – año 2011

5.2 Egreso de estudiantes

En el año 2011 egresaron los siguientes estudiantes:

1. Ezzatti, Pablo
2. Mauttone, Antonio
3. Rosá, Aiala

5.3 Cantidad de estudiantes

A fines de 2011 se contaba con 25 estudiantes del programa de Doctorado.

6 Cursos

La Tabla 4 lista los cursos de posgrado dictados en el año 2011.

Título	Docente(s)
Advanced Topics in Data Management: Consistency in Data Integration	Dr. Leopoldo Bertossi, Full Professor, University of Carleton, Canada.
Algoritmos Evolutivos	- Dr. Sergio Nesmachnow, Profesor adjunto (grado 3), Instituto de Computación (INCO). - MSc. Martín Pedemonte, Profesor adjunto (grado 3), Instituto de Computación (INCO).
Análisis y Diseño de Algoritmos Distribuidos en Redes	Dr. Javier Baliosian, Grado 3 DT, Instituto de Computación
Aspectos avanzados de SOA: Descubrimiento y composición de servicios	Dr. Juan Carlos Corrales, Universidad de Cauca, Colombia.
Combinatoria analítica y aplicaciones	Dr. Conrado Martínez, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España
Compresión de datos sin pérdida	Dr. Álvaro Martín, Gr. 3, InCo
Computación de Alta Performance	- Sergio Nesmachnow, Prof. Adjunto Gr. 3, InCo; - Antonio López, Prof. Adjunto Gr. 3, InCo.
Computación de propósito general en unidades de procesamiento gráfico	MSc. Martín Pedemonte, Gr 3 DT, InCo
Construcción Formal de Programas en Teoría de Tipos	- Dr. Ing. Gustavo Betarte, Profesor Titular (Gr. 5), InCo. - Msc. Carlos Luna, Profesor Adjunto (Gr.3), InCo.
Curvas elípticas en criptografía	Dr. Joachim von zur Gathen, Full Professor Aachen-Bonn Institute of Technology, Alemania
Description Logic reasoning for semantic web Ontologies	Dr. Anni-Yasmin Turhan, Dresden University of Technology, Faculty of Computer Science, Institute of Theoretical Computer Science

Diseño Topológico de Redes	Dr. Ing. Franco Robledo, gr. 4 Dpto. Investigación Operativa – INCO
Diseño y Construcción de Data Warehouse	Dra. Ing. Adriana Marotta, grado 3, Instituto de Computación
Estimación numérica Monte Carlo	María E. Urquhart, Gr. 5, Instituto de Computación
Fundamentos de la Seguridad Informática	Dr. Ing. Gustavo Betarte, Profesor Titular (Gr. 5), InCo.
Introducción a la Biorrobótica	Dr. Alfredo Weitzenfeld, Profesor de la División de "Information Technology" de "University of South Florida Polytechnic", Estados Unidos
Introducción al Procesamiento de Lenguaje Natural	Msc. Ing. Guillermo Moncecchi, gr. 3, Instituto de Computación
Metadata en Sistemas de Información	Dra. Regina Motz, Instituto de Computación
Metaheurísticas y Optimización sobre Redes	- Dr. Ing. Franco Robledo Amoza, gr4 DT, Dpto. de Inv. Operativa, INCO. - Dr. Ing. Pablo Rodríguez-Bocca, gr3, Dpto. de Inv. Operativa, INCO.
Métodos de Aprendizaje Automático	MSc. Diego Garat, G3, Instituto de Computación
Modelado y Optimización	- MSc. Ing. Omar Viera, Gr. 5, InCo. - MSc. Ing. Pedro Piñeyro, Gr. 2, InCo
Modelos Combinatorios de Confiabilidad en Redes	- Dr. Ing. Franco Robledo Amoza, gr4 DT, Dpto. de Inv. Operativa, INCO. Director del LPE / IMERL. - Dr. Ing. Hector Cancela, gr5 DT, Dpto. de Inv. Operativa, INCO.
Optimización bajo Incertidumbre	MSc. Carlos Testuri, Grado 3, Instituto de Computación
Programación Funcional Avanzada	Dr. Alberto Pardo, grado 5, Inco
Simulación a Eventos Discretos	Dr. Ing. Antonio Mauttone, Gr 3 DT, Instituto de Computación

Teoría de códigos algebraicos para corrección de errores	Dr. Gadiel Seroussi, Gr. 5, IIE e InCo
--	--

Tabla 4: Cursos de posgrado

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

VIII Campeonato Uruguayo de Sumo Robótico

III Concurso de Robótica

Montevideo, Uruguay, 15 al 17 de setiembre

<http://www.fing.edu.uy/inco/eventos/sumo.uy>

Taller sobre recursos de Investigación

El Taller en Recursos de Investigación tiene el objetivo principal de brindar elementos a los estudiantes del posgrado para desarrollar los conocimientos y habilidades en lo referente a la investigación científica: metodología de la investigación, búsqueda y selección de información, comunicación escrita y oral, elaboración y desarrollo de proyectos. Se espera que el estudiante sea consciente del ambiente en el que se mueve, conozca el mundo de la investigación, y se familiarice con las habilidades metodológicas propias de un investigador.

9th International Conference on Software Engineering and Formal Methods (SEFM), Montevideo, Uruguay, 14 al 18 de noviembre

<http://www.fing.edu.uy/inco/eventos/SEFM2011/>

SEFM School 2011, Montevideo, Uruguay, 7 al 11 de noviembre

<http://www.fing.edu.uy/inco/eventos/SEFM2011/school.html>

Apoyo financiero para ambos eventos: U\$S 800

Sexta Conferencia de Objetos de Aprendizaje (LACLO 2011)

<http://laclo2011.seciu.edu.uy/>

Apoyo financiero: U\$S 800

7.2 Asistencia a Eventos y Pasantías en el Exterior

7.2.1 Estudiantes

Nombre	Evento	Destino
Gonzalo Tejera	Pasantía en el Laboratorio de Robótica del Instituto Tecnológico Autónomo de México (20 de marzo a 8 de abril de 2011)	Ciudad de México, México).
Cecilia Apa	"XIV Ibero-American Conference on Software Engineering" (27 al 29 de abril de 2011)	Río de Janeiro, Brasil
Pablo Romero	"The 6th International Conference on Hybrid Artificial Intelligence Systems", HAIS 2011 (23 a 25 de mayo de 2011)	Wroclaw, Polonia
Pablo Romero	"International Network Optimization Conference", INOC 2011 (13-16 de junio de 2011)	Hamburgo, Alemania
Claudia Rostagnol	"International Network Optimization Conference", INOC 2011 (13-16 de junio de 2011)	Hamburgo, Alemania
Pedro Piñeyro	"International Conference on Remanufacturing", ICOR 2011 (27 a 29 de julio de 2011)	Glasgow, Escocia
Marco Scalone	Pasantía de investigación en la Universidad Federal de Rio Grande do Norte (junio y julio de 2011)	Natal, Brasil
Laura González	"6th International Workshop on Middleware for Service Oriented Computing" (12 al 16 de diciembre de 2011)	Lisboa, Portugal
Edelweis Rohrer	"V Alberto Mendelzon Workshop on Foundations of Data Management" (9 a 12 de mayo de 2011)	Santiago de Chile, Chile
Martín Pedemonte	"Primera Escuela Argentina de GPGPU Computing para Aplicaciones Científicas" (23 a 27 de mayo de 2011)	Córdoba, Argentina
Facundo Benavídes	"40 JAIIO Jornadas Argentinas de Informática"(29 y 30 de agosto de 2011)	Córdoba, Argentina
Eduardo Fernández	"Escuela y Workshop Argentino en Ciencias de las Imágenes 2011" (8 al 12 de agosto de 2011)	Buenos Aires, Argentina

Eduardo Fernández	Pasantía en Universidad de Girona (2 al 30 de junio de 2011)	Girona, España
-------------------	--	----------------

Tabla 5: Eventos – Estudiantes

7.2.2 Investigadores

Nombre	Evento	Destino
Pablo Ezzatti	"Jornadas Chilenas de Computación 2011" (7 a 11 de noviembre de 2011)	Curicó, Chile
Héctor Cancela	"Fifth L.A. Symposium on Dependable Computing" (25 al 29 de abril de 2011)	São José dos Campos, São Paulo, Brazil
Ariel Sabiguero	"Simposio Argentino de Sistemas Embebidos", SASE 2011 (2 al 4 de marzo de 2011)	Buenos Aires, Argentina
Nora Szasz	Visita a la Dra. Maribel Fernández, King 's College London en el marco del proyecto "Dependent Types for Nominal Terms" (15 a 20 de mayo de 2011)	Londres, Inglaterra
Álvaro Tasistro	Visita a la Dra. Maribel Fernández, King 's College London en el marco del proyecto "Dependent Types for Nominal Terms" (15 a 20 de mayo de 2011)	Londres, Inglaterra
Sergio Nesmachnow	Congreso "EVOLVE 2011" (25 al 27 de mayo de 2011)	Luxemburgo
Sergio Nesmachnow	"3PGCIC 2011 / BWCCA 2011" (26 a 28 de octubre de 2011)	Barcelona, España
Javier Baliosian	"The 12th IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management"(23 a 27 de mayo de 2011)	Dublin, Irlanda
Javier Baliosian	"7th Latin American Network Operations and Management Symposium" (10-11 de octubre de 2011)	Quito , Ecuador
Libertad Tansini	"40 Jornadas Argentinas de Informática"(29 de agosto a 2 de setiembre de 2011)	Córdoba, Argentina

Inés Friss de Kereki	"XIX Congreso Iberoamericano de Educación Superior en Computación, CIESC 2011" (10 a 14 de octubre de 2011)	Quito, Ecuador
Inés Friss de Kereki	"2011 Frontiers in Education Conference" (12 a 15 de octubre de 2011)	Rapid City, South Dakota, USA
Sergio Nesmachnow	Pasantía de investigación en la Universidad de Málaga en el marco de estudios de postdoctorado (setiembre a noviembre de 2011)	Málaga, España

Tabla 6: Eventos – Investigadores

NOTA: En las tablas 5 y 6 se incluyen solamente las actividades que contaron con apoyo económico del Área.

8 Profesores e Investigadores Visitantes

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

Nombre	Procedencia	Actividad	Duración
Dr. Eduardo Miranda	School of Computer Science, Institute for Software Research, Carnegie Mellon University, EE.UU.	AGI / CPG	6 días
Dra. Laura Alonso i Alemany	Universidad Nacional de Córdoba, Argentina	TT	1 día
Dr. Leopoldo Bertossi	University of Carleton, Canada	SEM / AGI	5 días
Dr. Michel Gendrau	Université de Montréal, Canada	TT	1 día
Dr. Gonzalo Besuievsky	Departament d'Informàtica i Matemàtica Aplicada, Universitat de Girona, España	CDT	16 días
Dra. Juliana Herbert	Herbert Consulting, Porto Alegre, Brasil	CDT	6 días
Dr. Juan Carlos Corrales	Universidad de Cauca, Colombia	CPG / AGI	5 días
Dr. Conrado Martínez	Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España	CPG	5 días
Dr. Joachim von zur Gathen	Aachen-Bonn Institute of Technology, Alemania	CPG	7 días
Dr. Anni-Yasmin Turhan	Dresden University of Technology, Faculty of Computer Science, Institute of Theoretical Computer Science	CPG	5 días
Dr. Alfredo Weitzenfeld	Robotics Laboratory, Division of Information Technology, University of South Florida, USA	SEM / CDT	4 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 2011. 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 32 trabajos en actas de congresos y capítulos de libro.

9.2 Revistas especializadas

Se publicaron 15 artículos en revistas especializadas.

9.3 Conferencias arbitradas

Se presentaron 22 trabajos en conferencias arbitradas.

9.4 Patentes

Se publicaron 4 patentes.

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

Se publicaron 12 reportes técnicos de esta serie.

9.6 Otros

Se publicaron 5 trabajos en otras categorías (jornadas, tutoriales, otros reportes).

10 Presupuesto

El monto del presupuesto del área en el año 2011 fue de 2.030.000 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: alcúotas 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 del año 2011.

Rubro	Sub-rubro	Área (USD)	Área (\$U)	Central (USD)	Central (\$U)
Personal			1.005.189,83		
Inversiones					
	Infraest. y equipamiento*	754,08	16.635,00	11.140,03	54.768,44
	Libros y revistas	4.552,80			
Apoyo a la Investigación					
	Alcúotas Investigadores	4.298,30	152.755,38		
	Apoyo a la Investigación	42.100,97	163.134,18		
	Reinserción científicos				
	Alcúotas Estudiantes				527.402,39
Varios					
	Caja chica		16.766,38		
Totales		50.952,07	1.337.845,77	0	527.402,39

Tabla 8: Detalle de Gastos del Área Informática - Año 2011

* No se incluyen en los totales, dado que en todos los casos fueron adquiridos con fondos de alcúotas (de estudiantes e investigadores).

11 Anexo – Lista de Publicaciones

A continuación se listan las publicaciones efectuadas por investigadores del área Informática durante el año 2011.

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

1. J. Baliosian, J. Serrat, M. Richart, J. Saavedra, M. Borba, J.L. Melus. Policy-based Pricing for Heterogeneous Wireless Access Networks. Proceedings of 5th International Conference on Autonomous Infrastructure, Management, and Security (Managing the Dynamics of Networks and Services).
2. J. Baliosian, J. Rubio-Loyola, P. Salazar, R. Agüero, J. Serrat. On the Management of Prices and Policies for Heterogeneous Access. Proceedings of 4th International Conference on Mobile Networks and Management.
3. J. Baliosian, J. Visca, M. Richart, G. Apollonia, L. Vidal, M. Giachino, E. Grampín. Self-managed Content-based Routing for Opportunistic Networks. Proceedings of the 12th IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM 2011), IEEE.
4. J. Baliosian, J. Visca, M. Richart, G. Apollonia, L. Vidal, M. Giachino, E. Grampín, Self-managed Content-based Routing for Delay Tolerant Networks. Proceedings of 12th IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM 2011).
5. G. Barthe, A. Pardo, G. Schneider (eds). Proceedings of the 9th International Conference on Software Engineering and Formal Methods (SEFM 2011), Montevideo, Uruguay. Lecture Notes in Computer Science, Volumen 7041, Springer.
6. P. Benner, P. Ezzatti, H Mena, E. S. Quintana, A. Remón. Solving Differential Riccati Equations on Multi-GPU Platforms. Proceedings of the 10th International Conference on Mathematical Methods in Science and Engineering, CMMSE 2011, p.: 178-188.
7. P. Benner, P. Ezzatti, E. S. Quintana, A. Remón. Accelerating BST Method with Graphics Processors. Proceedings of 9TH International Conference on Parallel Processing and Applied Mathematics, PPAM 2011, LNCS 7203-7204, Springer.
8. P. Benner, P. Ezzatti, E. S. Quintana, A. Remón. High performance matrix inversion of SPD matrices on graphics processors. Proceedings of International Conference on High Performance Computing & Simulation, IEEE Computer Society, p.: 640-646.
9. M. Bertinat, D. Padula, F. Robledo, P. Rodríguez-Bocca, P. Romero. A simple Proactive Provider Participation technique in a mesh-based Peer-to-Peer streaming service. Proceedings of the 6th International Conference on Hybrid Artificial Intelligence Systems (HAIS'11).

10. M. Bertinat, D. Padula, F. Robledo, P. Rodríguez-Bocca, P. Romero. Optimal Bandwidth Allocation in mesh-based Peer-to-Peer Streaming Networks. Proceedings of the International Network Optimization Conference (INOC'11).
11. D. Calegari, C. Luna, N. Szasz, A. Tasistro. A Type-Theoretic Framework for Certified Model Transformations. Lecture Notes in Computer Science - Formal Methods: Foundations and Applications, vol 6527, Springer, pp:112-127. Revised Selected Papers of the 13th Brazilian Symposium on Formal Methods, SBMF 2010.
12. J. Couto, C. de Groc, M. Guégan, C. de Loupy. La navigation à facettes dans les moteurs de recherche. Chapitre dans Technologies de la Connaissance et Recherche d'Information, sous la direction de Luc Grivel, pp. 141-167, Hermès.
13. C. de Groc, X. Tannier, J. Couto. GrawlTCQ: Terminology and Corpora Building by Ranking Simultaneously Terms. Queries and Documents using Graph Random Walks. Proceedings of ACL Workshop on Graph-based Methods for Natural Language Processing (TextGraph 2011), pp. 37-41.
14. A. Díaz, R. Motz, E. Rohrer. Making Ontology Relationships Explicit in a Ontology Network. Proceedings of the 5th Alberto Mendelzon International Workshop on Foundations of Data Management, Santiago, Chile, May9-12, 2011. Editores: Pablo Barceló y Val Tannen. CEUR Workshop Proceedings, vol,749.
15. A. Diaz, R. Motz, A. Fernandez, D. López, J. Valdeni De Lima. Quality Web Information Retrieval: Towards Improving Semantic Recommender Systems with Friendsourcing. Proceedings of VI Congreso Ibero-americano de Telemática (CITA 2011).
16. P. Ezzatti, E. S. Quintana, A. Remón. Efficient Model Order Reduction of Large-Scale Systems on Multi-core Platforms. Proceeding of International Conference on Computational Science and Its Applications, ICCSA 2011, Lecture Notes in Computer Science, LNCS 6786, p.: 643-653, Springer.
17. P. Ezzatti, E. S. Quintana, A. Remón. High Performance Matrix Inversion on a Multi-core Platform with Several GPUs. Proceedings of the 19th International Euromicro Conference on Parallel, Distributed and Network-based Processing, PDP 2011, p.: 87-93. IEEE Computer Society.
18. P. Ezzatti, E. S. Quintana. A. Remón. Optimización del Método BST para la Reducción de Modelos en Arquitecturas Multinúcleo. Actas de las XXII Jornadas de Paralelismo, p.: 27-32.
19. P. Ezzatti, E. S. Quintana, A. Remón. Solving Algebraic Riccati Equations on Hybrid CPU-GPU Platforms. Proceeding of 4th HPC Latin America Symposium, HPCLatAm2011, p.:41-47.

20. S. García, S. Iturriaga, S. Nesmachnow. Scientific computing in the Latin America-Europe GISELA grid infrastructure. Proceedings of 4th HPC Latin America Symposium.
21. C. Gonzalez, R. Motz. Advantages of using Web Services as Learning Objects. International Journal of Computer Application: Proceedings on Design and Evaluation of Digital Content for Education (DEDCE)Eds. Foundation of Computer Science, Vol 1, 2011 ,pp31-36.
22. J. Guzmán, R. Motz, A. Rodriguez da Silva. Hacia la Publicación Abierta de Objetos de Aprendizaje. Proceedings of VI Congresso Ibero-americano de Telemática (CITA2011).
23. A. Marotta, L. González, L. Etcheverry, B. Rienzi, R. Ruggia, F. Serra, E. Martirena. Quality Management in Web Warehouses. En M. Zorrilla, O. Ferrández, J-N. Mazón, I. Garrigós, F. Daniel, J. Trujillo (eds). Business Intelligence Applications and the Web: Models, Systems and Technologies, IGI Global, p.: 1-25.
24. L. Mendoza, J.I. Vidal, A. Fernandez, A. Diaz, R. Motz. Plataforma de I+D en sistemas de calificación y recomendación: arquitectura de referencia. Proceedings of VI Congresso Ibero-americano de Telemática (CITA 2011).
25. S. Moscatelli, L. Tansini, O. Viera. Democratización de la información en la Gestión de Desastres en Uruguay. Anales de Simposio Argentino de Informática en el Estado - 5to Simposio Argentino de Informática en el Estado, pags. 46-60.
26. S. Nesmachnow, S. Iturriaga. Multiobjective scheduling on distributed heterogeneous computing and grid environments using a parallel micro-CHC algorithm. Proceedings of Sixth International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing. Barcelona, Spain. BEST PAPER AWARD.
27. A.M. Pernas, A. Diaz, R. Motz, J. Palazzo de Oliveira. Situations and Ontology Networks to Define Adaptive Actions in E-Learning Systems. Actas de IADIS International Conference WWW/Internet 2011, paginas: 237 - 244.
28. P. Piñeyro, O. Viera. Analisis of the remanufacturing plan of perfect cost for the economic lot-sizing problem with remanufacturing. Proceedings of ICOR International Conference on Remanufacturing, pags. 140-163.
29. M. Richart, J. Visca, J. Baliosian, E. Grampín. A mobility model for opportunistic routing protocols validation. Proceedings of IEEE 7th Latin American Network Operations and Management Symposium (LANOMS), IEEE.
30. P. Rodríguez-Bocca, C. Rostagnol. Optimal Download Time in a cloud-assisted Peer-to-Peer Video on Demand service. Proceedings of the International Network Optimization Conference (INOC'11).

31. G. Seroussi, W. Szpankowski, M.J. Weinberger. Deinterleaving Markov Processes: the Finite Memory Switch Case. Proceedings of the 2011 IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT'11).
32. Y. Wu, E. Ordentlich, M.J. Weinberger. Energy-Optimized Lossless Compression: Rate-Variability Tradeoff. Proceedings of the 2011 IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT'11).

11.2 Revistas especializadas

1. P. Benner, P. Ezzatti, D. Kressner, E. S. Quintana, A. Remón. A mixed-precision algorithm for the solution of Lyapunov equations on hybrid CPU-GPU platforms. *Parallel Computing*, 37(8):439-450.
2. L. Berti-Equille, I. Comyn-Wattiau, M. Cosquer, Z. Kedad, S. Nugier, V. Peralta, S. Sisaid-Cherfi, V. Thion-Goasdoué. Assessment and analysis of information quality: a multidimensional model and case studies. *International Journal of Information Quality (IJIQ)*, 2(4):300-323.
3. D. Calegari, N. Szasz. Institutionalising UML 2.0 State Machines. *Innovations in Systems and Software Engineering*, 7(14):315-323. DOI: 10.1007/s11334-011-0161-4
4. P. Ezzatti, M. Fossati, I. Piedra-Cueva. An efficient version of the RMA-11 model. *CLEI Electronic Journal*, 14(2), <http://www.clei.cl/cleiej>
5. P. Ezzatti, E. S. Quintana, A. Remón. Using graphics processors to accelerate the computation of the matrix inverse. *Journal of Supercomputing*, 58(3):428-437.
6. G. Motta, E. Ordentlich, I. Ramírez, G. Seroussi, M. J. Weinberger. The DUDE framework for continuous tone image denoising. *IEEE Transactions on Image Processing*, 20(1).
7. G. Motta, E. Ordentlich, I. Ramírez, G. Seroussi, M.J. Weinberger. The iDUDE Framework for Grayscale Image Denoising. *IEEE Trans. Image Processing*, 20:1-21.
8. E. Ordentlich, C. Chang, M.J. Weinberger. On Multi-Directional Context Sets, *IEEE Trans. Inform. Theory*, Vol. IT-57, pp. 6827-6836.
9. A. Pardo, J.P. Fernandes, J. Saraiva. Shortcut fusion rules for the derivation of circular and higher-order programs. *Higher Order and Symbolic Computation*, 24(1-2):115-149.
10. M. Pedemonte, S. Nasmachnow, H. Cancela. A survey on parallel ant colony optimization. *Applied Soft Computing Journal*, 11(8):5181-5197. DOI:10.1016/j.asoc.2011.05.042

11. E. Rohrer, R. Motz, A. Díaz. Modelling a web site quality-based recommendation system. *International Journal of Web Information System*, 7(4):396-420.
12. N. Sabater, J.-M. Morel, A. Almansa. How Accurate Can Block Matches Be in Stereo Vision?. *SIAM Journal on Imaging Sciences*, 4(1):472-500.
13. P. Severi, J. L. Fiadeiro, D. Ekserdjian. Guiding the representation of n-ary relations in ontologies through aggregation, generalisation and participation. *Journal of Web Semantics* 9(2): 83-98.
14. G. Tancredi, A. Maciel, L. Heredia, S. Nismachnow. Granular physics in low-gravity environments using DEM. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*.
15. M. Tepper, P. Musé, A. Almansa, M. Mejail. Automatically finding clusters in normalized cuts. *Pattern Recognition*, 44(7):1372-1386.

11.3 Conferencias arbitradas

1. M. Barrére, G. Betarte, M. Rodríguez. Towards machine-assisted formal procedures for the collection of digital evidence 9th Annual Conference on Privacy. Security and Trust (PST 2011), Quebec, Canada.
2. M. Barreto, G. Abal, S. Nismachnow. A parallel spatial quantum search algorithm applied to the 3-SAT problem. XII Argentine Symposium on Artificial Intelligence, Córdoba, Argentina.
3. G. Barthe, G. Betarte, J. D. Campo, C. Luna. Formally verifying isolation and availability in an idealized model of virtualization. 17th International Symposium on Formal Methods (FM 2011), Limerick, Ireland.
4. A. Barrios, M. Barrios, D. De Vera, P. Rodríguez-Bocca, C. Rostagnol, GoalBit: A Free and Open Source Peer-to-Peer Streaming Network. International Conference on Multimedia (ACM MULTIMEDIA 2011), Open Source Software Competition. Scottsdale, Arizona, USA.
5. J. Baliosian, J. Rubio-Loyola, P. Salazar, R. Agüero, J. Serrat. Gestión de Políticas y Precios en Entornos de Acceso Heterogéneos, X Jornadas de Ingeniería Telemática JITEL 2011, Cantabria, España.
6. G. Betarte, A. Gatto, R. Martínez, F. Zipitría. Un Framework para la Definición e Implantación de Mecanismos de Control de Acceso Basado en Roles, Contenidos e Información Contextual. VI Congreso Iberoamericano de Seguridad Informática (CIBSI 2011), Bucaramanga, Colombia.
7. D. Calegari, C. Luna, C. Pons, N. Szasz. Un Lenguaje Específico de Dominio para la Generación Automática de Código en Sistemas de Monitoreo Inalámbrico de Silos Bolsa.

Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions (LACCEI 2011), Medellin, Colombia.

8. S. da Rosa, A. Chmiel. About the Construction of the Concept of Induction. Congreso Iberoamericano de Educación Superior en Computación (CIESC), Quito, Ecuador.
9. F. Domínguez, A. Pardo. Exploiting algebra/coalgebra duality for program fusion extensions. 11th International Workshop on Language Descriptions, Tools, and Applications (LDTA 2011), Saarbrücken, Alemania.
10. S. Iturriaga, S. Nesmachnow. Bi-objective scheduling in heterogeneous grid computing systems using a parallel micro evolutionary algorithm. XLIII Brazilian Symposium of Operational Research, São Paulo, Brazil.
11. I. Kereki. Propuesta de Incorporación de Competencias Transversales en Cursos Iniciales de Programación: una Experimentación. Congreso Iberoamericano de Educación Superior en Computación, Quito, Ecuador.
12. I. Kereki. Work In Progress - Transversal Competencies Contributions to Computer Science 1 Course", Frontiers in Education Conference (FIE), South Dakota, USA.
13. G. Luque, F. Luna, E. Alba, S. Nesmachnow. Exploring the accuracy of a parallel cooperative model for trajectory-based metaheuristics. 13th International Conference on Computer Aided Systems Theory, EUROCAST 2011, Las Palmas, Gran Canaria, España.
14. H. Martínez, A. Mauttone, M.E. Urquhart. Frequency optimization in public transportation systems. LAND TRANSLOG II Workshop, Puerto Varas, Chile.
15. R. Motz, A. Díaz. The Río de la Plata Ontology Group. TANGO: Theory ANd desiGn of Ontologies. Encontro Iberoamericano de Ontologias, Gramado RS, Brasil.
16. S. Nesmachnow. A cellular multiobjective evolutionary algorithm for efficient heterogeneous computing scheduling. EVOLVE 2011, A bridge between Probability, Set Oriented Numerics and Evolutionary Computation, Luxembourg.
17. S. Nesmachnow, M. Canabé. GPU implementations of scheduling heuristics for heterogeneous computing environments. XVII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación, La Plata, Argentina.
18. S. Nesmachnow, F. Luna, E. Alba. Time Analysis of Standard Evolutionary Algorithms as Software Programs. 11th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications, Córdoba, Spain.

19. O. Romero, P. Marcel, A. Abello, V. Peralta, L. Bellatreche. Describing Analytical Sessions Using a Multidimensional Algebra. 13th International Conference on Data Warehousing and Knowledge Discovery (DaWaK'2011), Toulouse, France.
20. P. Severi, F-J. de Vries. Decomposing the Lattice of Meaningless Sets in the Infinitary Lambda Calculus. WoLLIC 2011, Philadelphia, USA.
21. P. Severi, F-J. de Vries. Weakening the Axiom of Overlap in Infinitary Lambda Calculus. RTA 2011, Novi Sad.
22. A. Vicente, R. Motz, M. Llamas Nistal, M. Caeiro. LOM4CE: LOM for the Content Ecosystem. Frontiers in Education Conference (FIE 2011), South Dakota, USA.

11.4 Patentes

1. E. Ordentlich, G. Seroussi, S. Verdú, K. Viswanathan, M.J. Weinberger, T. Weissman. System and Method for Iterative Denoising and Error Correction. U.S. Patent No. 7,971,131, issued June.
2. E. Ordentlich, M. J. Weinberger, I. Weissman, G. Seroussi. Method and system for determining an optimal or near optimal set of contexts by constructing a multi-directional context tree. U.S. Pat. No. 8,085,888, issued December 27.
3. I. Ramírez, E. Ordentlich, G. Seroussi, M.J. Weinberger. Universal-denoiser context-modeling component and context-modeling method. U.S. Pat. No. 7,925,099, issued April 1
4. I. Weissman, E. Ordentlich, G. Seroussi, M. J. Weinberger, S. Verdú. Enhanced denoising system. U.S. Pat. No. 7,912,159, issued March 22.

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

1. Barreto, P. Ezzatti, M. Fossati. Inclusión de estrategias de paralelismo al MOHID.
2. D. Calegari, N. Szasz. An institution for UML 2.0 state machines.
3. P. Ezzatti, E.S. Quintana-Ortí, A. Remón. Computación de alto desempeño para la reducción de modelos.
4. M. Fernández, P. Santoro, M. Fossati, E. Dufrechou, P. Ezzatti. Estudio de un modelo hidrodinámico sobre arquitecturas multi-core.
5. G. Ferrari, Y. Kazareski, F. Laca y C.E. Testuri. Planificación automática de braquiterapia de próstata utilizando un algoritmo genético con genoma no binario.

6. L. López, L. Pintos, D. Calegari, C Luna. Estado del arte de testing de transformaciones de modelos.
7. G. López, R. Ruggia. Enterprise Mashup Markup Language: Análisis de características y perspectivas de extensión.
8. J. Saavedra, A. Silveira. Algunas dificultades en el aprendizaje del concepto de variable.
9. P. Sartor, F. Robledo. Solving the Generalized Steiner Problem in edge-survivable networks.
10. R. Sosa. Web services geográficos y gobierno electrónico.
11. C. Tomassini, M.E. Urquhart. Mujeres e Ingeniería en Computación de la UDELAR, Uruguay: Cambios y permanencias.
12. D. Wonsever, M. Malcuori, M. Etcheverry. Esquema de anotación de expresiones y marcas temporales. Proyecto TEMANTEX.

11.6 Otros

1. G. Betarte. Formal verification of an idealized model of virtualization (tutorial). 9th International Conference on Software Engineering and Formal Methods (SEFM 2011), Montevideo, Uruguay.
2. G. Betarte, C. Luna. Especificación y Verificación Formal de Sistemas Críticos. Análisis de Modelos de Seguridad para Dispositivos Móviles. XIII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación, Rosario, Argentina.
3. A. Martín, G. Seroussi, M. Weinberger. Universal Enumerative Coding for Tree Models. HP Labs Technical Reports, <http://www.hpl.hp.com/techreports/2011/HPL-2011-210.html>
4. S. Moscatelli, L. Tansini, O. Viera. Conceptos básicos en torno a la Logística Humanitaria. Segundas Jornadas Universitarias sobre Gestión Integral del Riesgo. Montevideo, Uruguay.
5. S. Moscatelli, L. Tansini, O. Viera. Sistema de Información para la Gestión de Riesgos en el Uruguay. Segundas Jornadas Universitarias sobre Gestión Integral del Riesgo. Montevideo, Uruguay.