

# **PEDECIBA**

## **Área Informática**

### **Informe Anual – Año 2014**

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.

## **1 Personal**

### **1.1 Integrantes del Consejo Científico**

#### **TITULARES**

Investigadores:

Álvaro Martín (Coordinador Alterno)  
Alberto Pardo  
Gustavo Betarte  
Antonio Mauttone (Coordinador)  
Libertad Tansini

Estudiantes: Laura González

#### **SUPLENTE**

Investigadores: Adriana Marotta, Pablo Ezzatti

Estudiantes: Martín Pedemonte, Carlos Testuri, Matías Richart

### **1.2 Personal Administrativo y Técnico**

Secretaria: María Inés Sánchez

Bibliotecóloga: Joseline Cortazzo

## 2 Investigadores

### 2.1 Cantidad de investigadores del área

- Investigadores Grado 5: 4
- Investigadores Grado 4: 11
- Investigadores Grado 3: 24
- Investigadores Asociados: 19

### 2.2 Lista de investigadores activos

Nombre	Grado	Ingreso
Almansa, Andrés	5	2003
Baliosian, Javier	4	2009
Betarte, Gustavo	4	1998
Calegari, Daniel	3	2014
Canale, Eduardo	3	2011
Cancela, Héctor	5	1997
da Rosa, Sylvia	3	2006
Delgado, Andrea	3	2012
Ezzatti, Pablo	3	2011
Fernández, Eduardo	3	2014
Friss de Kereki, Inés	3	2006
Grampín, Eduardo	4	2006
Luna, Carlos	3	2014
Marotta, Adriana	3	2010
Martín, Álvaro	3	2010
Matalonga, Santiago	3	2012
Mauttone, Antonio	3	2011
Moncecchi, Guillermo	3	2013
Motz, Regina	4	2004
Nesmachnow, Sergio	4	2010

Nombre	Grado	Ingreso
Pardo, Alberto	4	2002
Piñeyro, Pedro	3	2014
Robledo, Franco	4	2007
Rodríguez Bocca, Pablo	3	2009
Romero, Pablo	3	2013
Rosá, Aiala	3	2012
Ruggia, Raúl	3	1996
Sabiguero, Ariel	3	2010
Solari, Martín	3	2013
Szasz, Nora	4	1997
Tansini, Libertad	3	2010
Tasistro, Álvaro	3	1998
Urquhart, María	4	1989
Vallespir, Diego	3	2012
Viera, Marcos	3	2013
Viera, Omar	4	1997
Viola, Alfredo	5	1996
Wonsever, Dina	4	1996
Yovine, Sergio	5	2014

Tabla 1: Investigadores activos

### **2.3 Lista de investigadores asociados**

Barrère, Martín (Reino Unido)  
Bove, Ana (Suecia)  
Coch, José (Francia)  
Cornes, Cristina (Uruguay)  
Couto, Javier (Francia)  
Echagüe, Juan Vicente (Argentina)  
Giménez, Eduardo (Uruguay)  
Girardi, Rosario (Brasil)  
Gutiérrez, Alejandro (Uruguay)  
Herbert, Juliana (Brasil)  
Olivero, Alfredo (Argentina)  
Panario, Daniel (Canadá)  
Rubino, Gerardo (Francia)  
Seroussi, Gadiel (Estados Unidos)  
Severi, Paula (Reino Unido)  
Steffen, Hermann (Uruguay)  
Vaisman, Alejandro (Bélgica)  
Vidart, Jorge (Uruguay)  
Weinberger, Marcelo (Estados Unidos)

### **2.4 Ingresos**

En el año 2014 ingresaron al área en calidad de Investigadores Activos los Dres. Carlos Luna (Grado 3), Daniel Calegari (Grado 3), Eduardo Fernández (Grado 3), Pedro Piñeyro (Grado 3) y Sergio Yovine (Grado 5).

## **3 Comisiones**

### **3.1 Integración de Comisión Académica de Posgrado**

Juan José Cabezas  
Adriana Marotta (en agosto de 2014 comenzó año sabático)  
Alberto Pardo  
Sergio Nesmachnow  
Dina Wonsever

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

Pablo Ezzatti  
Dina Wonsever

### **3.3 Participación en la Comisión de Reglamentación de Actividades Académicas**

Alberto Pardo

## 4 Maestría

### 4.1 Ingreso de estudiantes

En el año 2014 ingresaron 9 estudiantes de maestría.

<b>1er. Semestre 2014</b>
Banchero Martínez, Pablo Andrés
Blanco Villar, Mauro
García Helguera, Sebastián
Muraña Silvera, Jonathan
Parodi De La Plaza, María Eugenia
<b>2do. Semestre 2014</b>
Bianchi Pereira, Bruno Gastón
Capurro Fagian, Ignacio Nicolás
Richero Berastegui, Leonardo José
Schnyder Rochon, Germán

**Tabla 2: Ingreso a Maestría - año 2014**

### 4.2 Egreso de estudiantes

En el año 2014 egresaron los siguientes 5 estudiantes:

Llambías Crespo, Guzmán  
Merlino Melloquio, Jorge Andrés  
Notte Kirichenko, Gastón  
Richart Gutiérrez, Matías Mario  
Visca Palermo, Jorge Antonio

### 4.3 Cantidad de estudiantes

A fines de 2014 se contaba con 85 estudiantes del programa de Maestría.

Nota: Durante el año 2014 se desvincularon 2 estudiantes del programa de Maestría.

## 5 Doctorado

### 5.1 Ingreso de estudiantes

En el año 2014 ingresaron 6 estudiantes de doctorado.

<b>1er. Semestre 2014</b>
Moreno Negro, Silvana
Richart Gutiérrez, Matías Mario
Varela Ubillos, Martín Alejandro
Visca Palermo, Jorge Antonio
<b>2do. Semestre 2014</b>
González, Gustavo Ariel
Notte Kirichenko, Gastón

**Tabla 3: Ingreso a Doctorado - año 2014**

### 5.2 Egreso de estudiantes

En el año 2014 egresaron los siguientes 7 estudiantes:

Calegari García, Daniel  
Fernández Albano, Eduardo Emilio  
Laurenzo Coronel, Tomás  
Luna García, Carlos Daniel  
Murray, Leslie  
Piñeyro Cabral, Pedro Adrián  
Risso Montaldo, Claudio Enrique

### 5.3 Cantidad de estudiantes

A fines de 2014 se contaba con 23 estudiantes del programa de Doctorado.

## 6 Cursos

La Tabla 4 lista los cursos de posgrado dictados en el año 2014.

Nombre del curso	Docente(s) responsable(s)
Álgebra Lineal Numérica	Dr. Pablo Ezzatti
Algoritmos de optimización en redes móviles ad hoc	Dr. Bernabé Dorrnsoro (Prof. Visitante) Dr. Sergio Nesmachnow (Responsable Local)
Algoritmos evolutivos	Dr. Sergio Nesmachnow
Aplicaciones de la Teoría de la Información al Procesamiento de Imágenes	Dr. Gadiel Seroussi
Análisis y Diseño de Algoritmos Distribuidos en Redes	Dr. Javier Baliosian
Business Modelling: Model-driven más allá de los sistemas (Modelado de Negocio: modelado más allá de los sistemas)	Dr. Francisco Ruiz (Profesor Visitante) Dra. Andrea Delgado (Responsable Local)
Combinatoria analítica	Dr. Alfredo Viola
Compresión de datos sin pérdida	Dr. Álvaro Martín
Computación de alta performance	Dr. Sergio Nesmachnow
Computación de propósito general en unidades de procesamiento gráfico	MSc. Martín Pedemonte
Conocimiento arquitectónico para derivación de servicios desde procesos	Dr. Hernán Astudillo (Profesor Visitante) Dra. Andrea Delgado (Responsable Local)
Construcción formal de programas en teorías de tipo	Dr. Gustavo Betarte
Diámetro Confiabilidad de Redes	Dr. Pablo Romero
Estimación numérica Montecarlo	MSc. María Urquhart
Fundamentos de la seguridad informática	Dr. Gustavo Betarte
Fundamentos de la web semántica	Dra. Regina Motz
Gramáticas Formales para el Lenguaje Natural	Dra. Dina Wonsever
Introducción a la filosofía de la ciencia de la computación	MSc. Luis Sierra Dra. Sylvia da Rosa



Introducción a la programación genérica	Dr. Alberto Pardo
Introducción a Robotic Operating System (Introducción al sistema operativo robótico - ROS)	MSc. Martín Llofriu (Profesor Visitante) MSc. Gonzalo Tejera (Responsable Local)
Introducción a la Teoría de la Información	Prof. María Simon
Introducción al Middleware	MSc. Laura González
Introducción al procesamiento del lenguaje natural	Dr. Guillermo Moncecchi
Large-scale Linear Quadratic Optimization	Dr. Hermann Mena (Profesor Visitante) Dr. Pablo Ezzatti (Responsable Local)
Métodos de Aprendizaje Automático	MSc. Diego Garat
Programación funcional avanzada	Dr. Alberto Pardo
Recuperación de Información y Recomendaciones en la Web (webir)	Dra. Libertad Tansini
Simulación a eventos discretos	Dr. Antonio Mauttone
Taller de gestión y tecnologías de procesos de negocio	Dra. Andrea Delgado MSc. Daniel Calegari
Teoría de códigos algebraicos para corrección de errores	Dr. Gadiel Seroussi

**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, así como asistencias a eventos y pasantías por parte de Investigadores y Estudiantes, que contaron con apoyo del Programa.

### 7.1 Eventos Científicos apoyados

SUMO.UY - Campeonato de Sumo Robótico, Workshop en Inteligencia Artificial y Robótica, Concurso de Robótica  
<http://sumo.uy>

XL Conferencia Latinoamericana en Informática  
<http://clei.org/clei2014/>

VIII ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization -  
<http://www.fing.edu.uy/en/alio-euro-2014>

LATIN 2014: Theoretical Informatics - 11th Latin American Symposium  
<http://www.fing.edu.uy/eventos/latin2014/>

Seminario académico del Instituto de Computación

Foundations of Computational Mathematics 2014 Conference (FoCM'14) - Apoyo en la forma de actividad interdisciplinaria en conjunto con el Área Matemática  
<https://www.fing.edu.uy/eventos/focm2014/>

### 7.2 Asistencia a Eventos y Pasantías

#### 7.2.1 Estudiantes

Nombre	Evento	Lugar
Ernesto Dufrechou	14th International Conference on Computational Science and its Applications (ICCSA 2014)	Guimaraes, Portugal
Ignacio Capurro	22th European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2014)	Lisboa, Portugal
Ernesto Dufrechou	First HPCLATAM - CLCAR Joint Conference - Latin American High Performance Computing Conference	Valparaíso, Chile
Juan Diego Campo	21st ACM Computer and Communications Security (CCS 2014)	Arizona, Estados Unidos

Guillermo Apollonia	ACM/IFIP Latin America Networking Conference, LANC'14.	Montevideo, Uruguay
Saúl Fagúndez	Workshop on Data Quality and Trust in Big Data	Thessaloniki, Grecia
Matías Richart	IEEE/IFIP CNSM (Conference on Network and Service Management) 2014	Río de Janeiro, Brasil
Laura González	11th On The Move Academy: a tutored workshop for PhD students	Calabria, Italia
Lorena Etcheverry	9th Latin American Web Congress (LA-WEB 2014)	Ouro Preto, Brasil
Sebastián García	Escuela de Computación de Alto Rendimiento (ECAR 2014)	Valparaíso, Chile
Jorge Visca	XL Conferencia Latinoamericana en Informática	Montevideo, Uruguay
Carlos Testuri	VIII ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization	Montevideo, Uruguay
Edelweis Rohrer	XV International Conference on Human Computer Interaction	Tenerife, España
Edelweis Rohrer	8th International Conference on Formal Ontology in Information Systems (FOIS 2014)	Río de Janeiro, Brasil

**Tabla 5: Eventos - Estudiantes**

### 7.2.2 Investigadores

<b>Nombre</b>	<b>Evento</b>	<b>Destino</b>
Andrea Delgado	11th IEEE International Conference on Services Computing (SCC'14)	Alaska, Estados Unidos
Álvaro Tasistro	Logic in Computer Science	Vienna, Austria
Martín Solari	26th International Conference on Software Engineering and Knowledge Engineering (SEKE 2014)	Vancouver, Canadá
Pablo Ezzatti	13th International Symposium on Parallel and Distributed Computing ISPDC 2014	Marsella, Francia
Inés Friss de Kereki	Frontiers in Education 2014	Madrid, España
Guillermo Moncecchi	14th Ibero-American Conference on Artificial (Iberamia 2014)	Santiago, Chile
Álvaro Tasistro	9th Workshop on Logical and Semantic Frameworks, with Applications (LSFA 2014)	Brasilia, Brasil
Héctor Cancela	VIII ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization	Montevideo, Uruguay
Antonio Mauttone	VIII ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization	Montevideo, Uruguay
Sergio Nesmachnow	CARLA 2014: First HPCLATAM – CLCAR Joint Conference - Latin American High Performance	Valparaíso, Chile

	Computing Conference	
Pablo Romero	RNDM (Reliable Networks Design Modelling)	Barcelona, España
Sylvia da Rosa	Workshop Critical Research Review (CRR)	Glasgow, Reino Unido
Pablo Rodríguez-Bocca	XL Conferencia Latinoamericana en Informática	Montevideo, Uruguay
María Urquhart	XVII Conferencia Latino-iberoamericana de Investigación Operativa	Monterrey, Mexico
Sergio Nesmachnow	Microsoft Research Faculty Summit Latin America	Viña del Mar, Chile
Nora Szasz	Congresso Brasileiro de Software: Teoria e Prática (CBSOft)	Maceió, Brasil
Inés Friss de Kereki	Scratch@MIT Conference	Boston, Estados Unidos
Santiago Matalonga	XVII Iberoamerican Conference on Software Engineering (CIBSE 2014)	Santiago, Chile

**Tabla 6: Eventos - Investigadores**

<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>	<b>Lugar</b>
Javier Baliosión	Department of Network Software, Institut TELECOM & Management SudParis (IT/TSP)	Evry, Francia
Sylvia da Rosa	Universidad de Sussex	Brighton, Reino Unido
Diego Vallespir	Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University	Pittsburgh, Estados Unidos
Andrea Delgado	Universidad de Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha, España
Santiago Matalonga	Universidad Federal de Río de Janeiro	Río de Janeiro, Brasil

**Tabla 7: Estadías en el exterior - Investigadores**

Nota: En las tablas 5 a 7 se incluyen solamente las actividades que contaron con apoyo económico del Área.

## 8 Profesores e Investigadores Visitantes

La Tabla 8 describe las visitas efectuadas por investigadores del exterior, financiadas (total o parcialmente) con fondos del Área.

Nombre	Procedencia	Actividad	Duración
Doaitse Swierstra	Universidad de Utrecht, Países Bajos	CPG / SEM / AGI	14 días
Bernabé Dorronsoro	Universidad de Luxemburgo, Luxemburgo	CPG	5 días
Hernán Astudillo	Universidad Técnica Federico Santa María, Chile	CPG	2 días
Genoveva Vargas-Solar	Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, Francia	CPG	17 días
Darío Fiore	IMDEA Software Institute, Madrid, España	CON	2 días
Mauricio Resende	AT&T Labs Research, Estados Unidos	TT	2 días
Andrew Burrell	School of the Arts and Media, University of New South Wales, Sydney, Australia	TT	2 días
Daniel Fridlender	FaMAF, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina	TT	1 día
Martín Llofriu	University of South Florida, Department of Computer Science & Engineering, Estados Unidos	CPG	10 días
Nicolás Stier	Universidad Torcuato Di Tella, Argentina	TT	1 día
Nazareno Aguirre	Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina	TT	1 día
Simone de Lima Martins	Universidade Federal Fluminense, Brasil	TT	3 días
Pedro Martins	Universidade do Minho, Portugal	CDT	26 días
Gustavo Patow	Universidad de Girona, España	TT	2 días

**Tabla 6: 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 Presupuesto

El monto del presupuesto del área en el año 2014 fue de 2.693.028 pesos uruguayos. Asimismo, se contaba con un saldo remanente de años anteriores de 1.180.493 pesos.

### 9.1 Detalle de Gastos

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

1. Personal: secretaría y biblioteca.
2. Inversiones: libros, revistas y equipamiento (no incluye compras realizadas con alícuotas).
3. Apoyo a la investigación: alícuotas para investigadores y estudiantes, llamados de apoyo a la investigación, apoyo a tribunales.
4. Varios: este rubro cubre todos los gastos de papelería, envíos de correspondencia y libros, fotocopias, gastos imprevistos, etc.

La Tabla 9 describe la distribución de gastos realizados con fondos del Área del año 2014, montos en pesos uruguayos. Respecto a fondos centrales, del total asignado por concepto de alícuotas de estudiantes (\$ 502.000) se ejecutaron \$ 373.436 y se reservaron \$ 114.148 para su uso en 2015. Adicionalmente se dispone de 189.000 y 220.000 pesos obtenidos en llamados centrales concursables, correspondientes a los años 2013 y 2014 respectivamente. Estos fondos están destinados a equipamientos de biblioteca y sala de seminarios en el nuevo edificio del Instituto de Computación de la Facultad de Ingeniería y se están ejecutando al momento de la entrega del presente informe.

Rubro	Sub-rubro	Monto
<b>Personal</b>		957.505
<b>Inversiones</b>		
	Infraestructura y equipamiento	0
	Libros y revistas	98.342
<b>Apoyo a la Investigación</b>		
	Alícuotas Investigadores	573.725
	Apoyo a la Investigación	954.069
	Apoyo a tribunales	110.670
<b>Varios</b>		
	Caja chica, insumos oficina, correspondencia	57.579
<b>TOTAL</b>		2.751.890

Tabla 7: Detalle de Gastos del Área Informática - Año 2014