



MEMORIA 2007

INSTITUTO DE SISTEMAS COMPLEJOS DE VALPARAÍSO VALPARAÍSO - CHILE

1.0 Carta del Presidente

Señores Consejeros:

Por encargo del Directorio, me es grato poner a su disposición la Memoria 2007 del ISCV.

Como podrán apreciar, este fue un período de gran actividad en la que nuestra institución ha continuado consolidando su accionar a través de diversas actividades que han convocado a un importante conjunto de investigadores de la mayor calificación, así como también a un número no menor de estudiantes de un expectante nivel académico.

Se continuaron las líneas permanentes de investigación y se crearon nuevas iniciativas como el Seminario de Epistemología conjuntamente con la Facultad de Filosofía de la Universidad Católica de Valparaíso, se conformaron interesantes grupos de investigación que profundizaron temáticas como la Biología Sensorial, Genetic Regulatory and Metabolic Networks, Biologically-Inspired Computing Science –de donde se está editando una publicación con sus resultados-; se desarrollaron importantes actividades en torno al proyecto adjudicado con la Unión Europea –MORPHEX-; y por primera vez se acogió la V Escuela de Invierno en Análisis Estocástico y Aplicaciones por parte del Laboratorio ANESTOC de la Universidad de Valparaíso; nos enorgullece haber dado lugar a nuestra VI versión de la Escuela de Verano en Sistemas Complejos así como también a la III Escuela de Verano en Matemáticas Discretas del proyecto Anillo: *Redes en Matemáticas y Ciencias de la Ingeniería* de la Universidad de Chile; a su vez, se realizaron una gran variedad de cursos y seminarios como: “Cálculo, modelos, simulacros y simulaciones”, “Advanced Electroencephalographic EEG Processing for Studying Initiation of Responses” y “La Cognición y la Neurona” en los cuales contamos con el aporte de destacados científicos quienes contribuyeron a ampliar el espacio de reflexión generando de paso una gran acogida.

Por otra parte, y por primera vez, contamos con la presencia de investigadores permanentes en el Instituto: Dr. Juan Cristóbal Zagal –investigador posdoctoral en ingeniería- y durante el segundo semestre de 2007 con la presencia del Dr. Andrés Moreira –investigador MORPHEX-; Como fruto de la amplia gama de actividades desarrolladas durante este período académico, en la actualidad se esta postulando a un proyecto de investigación con el Instituto de Santa Fe, Nuevo México, USA y se realizara un seminario conjunto con la Armada de Chile.

Todo lo anterior se ha logrado con el desinteresado aporte con el que ha contado el equipo directivo por parte de los Sres. investigadores, comité científico y personal administrativo.

Una vez más reiteramos nuestro reconocimiento para con la Armada de Chile, en particular para con su Comandante en Jefe don Rodolfo Codina, de quien hemos recibido un decidido apoyo a nuestra gestión.

Nuestros mejores saludos


Eric Antonio Goles Chacc
Presidente


Esteban Iván Valenzuela Rabi
Secretario



2.0 Socios fundadores

- 1 Adrián Galo Palacios Vargas
- 2 Alvaro Salomón Fischer Abeliuk
- 3 Carlos Enrique Hurtado Ruiz-Tagle
- 4 Cristián Mallol Comandari
- 5 Daniel Tomás Platovsky Turek
- 6 Eduardo Jorge Emilio San Martín Barayon
- 7 Enrique Juan de Dios d'Etigny Lyon
- 8 Eric Antonio Goles Chacc
- 9 Esteban Iván Valenzuela Rabí
- 10 Eugenio Enrique Correa Poblete
- 11 Eugenio Francisco García Ferrada
- 12 Guillermo del Valle de la Cruz
- 13 Iván Rapaport Zimmermann
- 14 José Edmundo Tulcanaza Navarro
- 15 Juan Alfonso Asenjo D'Eleuze de Lancizolle
- 16 Juan José Claro González
- 17 Rafael Correa Fontecilla
- 18 Sergio Ernesto Solis Mateluna
- 19 Todd Evan Temkin

3.0 Socios Activos

- 20 Bárbara Andrews ¹
- 21 Ricardo Espinoza Lolas ²
- 22 Patricio Jadue Lama ³
- 23 Pablo Marquet Iturriaga ⁴

4.0 Principales Autoridades

4.1 Directorio

Presidente y Representante legal	Sr. Eric Antonio Goles Chacc
Vicepresidente	Sr. Adrián Galo Palacios Vargas
Secretario General	Sr. Juan Alfonso Asenjo de Leuze De Lancizolle
Directores	Sr. Esteban Iván Valenzuela Rabí Sr. Alvaro Salomón Fischer Abeliuk

¹ Incorporación Diciembre de 2005.

² Incorporación Junio de 2007

³ Incorporación Junio de 2007

⁴ Incorporación Junio de 2007



4.2 Comité Científico

- Dr. Eric Goles Chac** Ph. D (Presidente) Ph.D. in Engineering (Computer Science) Ph.D. in Mathematics (Docteur d'Etat) Univ. of Grenoble (France)–Premio Nac. de Ciencias 1993.
- Dr. Adrián Palacios Vargas** Ph. D Doctor en Neurociencias de la Universidad Pierre et Marie Curie, París IV, Dr. actualmente profesor titular e investigador del Centro de Neurociencias de la Universidad de Valparaíso.
- Dr. Juan Alfonso Asenjo de Leuze** Ph. D Ingeniero Civil Químico UCH, doctorado University College London. Premio Nacional de Ciencias 2004.
- Dr. Pablo Marquet** Ph. D. Biology, University of New México, EE.UU, especializado en Ecología de poblaciones y titular de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Dra. Bárbara Andrews** Ph. D University of London, UK, profesora titular y Subdirectora del Centro de Ingeniería Bioquímica y Biotecnología de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

4.3 Investigadores Asociados Bienio 2007 - 2008

El ISCV está constantemente abierto a recibir proyectos de investigación y propuestas a ser desarrolladas al interior del Instituto. La afluencia de individuos talentosos pretende asegurar la novedad en la investigación, la crítica externa e incluso contribuir y difundir ideas y métodos científicos a los visitantes y así llevarlas a sus respectivas instituciones de origen. El ISCV invita constantemente a expertos externos a que trabajen con los investigadores asociados del Instituto y expongan sus conocimientos en seminarios y conferencias.

Nuestras conexiones al mundo exterior se hacen principalmente a través de nuestros investigadores, más que por medio de la administración; como tal, los interesados deben tomar contacto con los investigadores asociados al ISCV para cursar sus potenciales visitas y/o propuestas.

[Orden alfabético]

Adrián Palacios	PhD, Sensory Neuroscience Universidad Pierre et Marie Curie. Francia; ISCV – Universidad de Valparaíso	adrian.palacios@uv.cl
Andrés Moreira	PhD, Ingeniero Civil Matemático y doctor en modelamiento matemático del Departamento de Ingeniería Matemática, UCH), ISCV-MORPHEX	anmoreir@dim.uchile.cl
Bárbara Andrews	PhD, University of London, U.K Biochemical Engineering - UCH	bandrews@ing.uchile.cl
Diego Cosmelli	PhD, Cognitive Sciences, Ecole Polytechnique, France; Investigador Asociado, Centro de Estudios Neurobiológicos, PUC	dcosmelli@uc.cl



Instituto de Sistemas Complejos de Valparaíso -ISCV-

Eric Goles	PhD, Ingeniería, y Doctor Estado en Matemáticas, Univ Grenoble, Francia, Fac Ciencias, Universidad Adolfo Ibáñez, Centro de Modelamiento Matemático UCH, ISCV	eric.chacc@uai.cl
Eric Tanter	PhD in Computer Science, University of Nantes (OBASCO EMN/INRIA) / University of Chile (DCC/CWR). Assistant Professor at the Computer Science Department, University of Chile	etanter@dcc.uchile.cl
Gonzalo Hernández	PhD, en Ciencias de la Ingeniería Mención Modelación Matemática - UCH, Universidad de Valparaíso, ISCV-MORPHEX	ghernandez@dim.uchile.cl
Iván Rapaport	PhD, in Computer Science. École Normale Supérieure de Lyon, France, Facultad de ciencias físicas y matemáticas departamento de ingeniería matemática UCH.	rapaport@dim.uchile.cl
Juan A. Asenjo	PhD, University College London, Profesor Titular y Director del Centro de Ingeniería Bioquímica y Biotecnología, Depto. de Ingeniería Química y Biotecnología UCH	juasenjo@ing.uchile.cl
Julio Aracena	PhD, en Matemáticas Aplicadas, Universidad Joseph Fourier, Francia - Universidad de Chile. Académico Depto. Ingeniería Matemática Universidad de Concepción.	jaracena@ing-mat.udec.cl
Oscar Orellana	PhD, Matemática aplicada Courant Institute, New York University, EE.UU. Universidad Técnica Federico Santa María	oscar.orellana@usm.cl
Pablo Marquet	PhD, Biology, Departamento de Ecología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Centro de Estudios Avanzados en Ecología y Biodiversidad (CASEB) & Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB).	pmarquet@bio.puc.cl
Ricardo Espinoza	PhD. en Filosofía Universidad Autónoma de Madrid, Director de Postgrado en Filosofía (P. Univ. Católica de Valparaíso), Miembro y profesor de la Fundación Xavier Zubiri de Madrid	respinoz@ucv.cl
Soledad Torres	PhD, en Ciencias de la Ingeniería Mención Modelación Matemática UCH; Univ. de Valparaíso, CIMFAV, Laboratorio ANESTOC	soledad.torres@uv.cl

4.4 In residence fellows 2007 - 2008

Dr. Juan Cristóbal Zagal	Postdoctoral researcher	Universidad de Valparaíso
Dr. Andrés Moreira	Associate researcher	Universidad Técnica Federico Santa María

4.5 Visiting fellow students 2007 - 2008

		Periodo
Sergio Hernández	PhD Student in Computer Science Victoria University of Wellington	Noviembre 2007 - Febrero 2008



4.6 Administración

Directora Ejecutiva Srta. **Beatriz Balmaceda Larrain**
Licenciada en Artes PUC
Egresada de Magíster en Gestión Cultural, UPLA.
(bbalmaceda@iscv.cl)

5.0 Institucionalidad Jurídica

La institucionalidad del ISCV se formalizó con fecha 13 de Junio de 2005 ante el Ministerio de Justicia y ha obtenido su personalidad jurídica de razón social: "**CORPORACIÓN DE CIENCIAS Y DE LA EDUCACIÓN INSTITUTO DE SISTEMAS COMPLEJOS DE VALPARAÍSO**" y RUT: 65.547.660-1

6.0 Reseña Histórica

El Instituto de Sistemas Complejos de Valparaíso nace como iniciativa concreta a partir del éxito de las dos primeras Escuelas de Verano realizadas por sus fundadores en Valparaíso (2003 y 2004) las cuales atrajeron conjuntamente alrededor de 120 participantes provenientes de diversas Universidades locales y nacionales, entre estudiantes de pregrado y postgrado, así como también a científicos nacionales e internacionales de prestigiosa trayectoria; el sorprendente éxito y alto interés de éstas experiencias motivaron la decisión de formalizar la mencionada Institución y establecer su sede en la ciudad Patrimonial de Valparaíso, la cual reúne las condiciones que permiten posicionar al ISCV con identidad e impacto internacional.

Gracias al apoyo de diversas Instituciones (Armada de Chile, Comisión Presidencial Plan Valparaíso, Fundación Minera Escondida, entre otras) el ISCV instala su sede a fines de 2004 en un inmueble facilitado en Comodato por medio de la Armada de Chile y el Gobierno Regional V Reg., el cual permite albergar las actividades necesarias para el cumplimiento de la Misión ISCV.

Hasta la fecha, el ISCV ha ofrecido 10 Escuelas de Verano e Invierno, las cuales han beneficiado a un total de 320 estudiantes tanto nacionales como internacionales; 25 otras actividades, a decir, ciclos de seminarios, residencias de investigación, cursos, grupos de trabajo de investigación, conferencias, etc... las cuales han convocado a una vasta cantidad de científicos e investigadores de diversas disciplinas, a un sinnúmero de estudiantes que han podido participar siempre de forma gratuita, y en ocasiones, con acceso a becas de alojamiento y viáticos de estadía, así como también, han contado con la importante presencia de destacados empresarios motivados en la ciencia y la innovación.

En lo referente al ámbito Internacional, desde su creación, el ISCV ha establecido vínculos con sus pares similares alrededor del mundo (Turín, Santa Fe, París, Lyon, Auckland) lo que ha permitido posicionar al ISCV dentro del contexto Internacional y al mismo tiempo incorporar en el ambiente nacional a diversos investigadores extranjeros de alto prestigio y que ya han participado activamente de las actividades organizadas por la Institución ISCV en Valparaíso. En el mismo contexto, el ISCV ha estrechado sus vínculos de investigación y cooperación con el **Instituto de Sistemas Complejos de Santa Fe**, New México, USA, y por otra parte, científicos asociados al ISCV han participado en reuniones de colaboración futura con la Red de centros **EXYSTENCE** de la Unión Europea (Turín, París, Lyon, Budapest), la cual ha apoyado considerablemente las Escuelas de Verano realizadas hasta la fecha; En éste sentido, se pueden mencionar los siguientes investigadores extranjeros vinculados al ISCV:

Gregory Chaitin: (Presidente Honorario del Comité Científico externo del ISCV) Informático, IBM, autoridad mundial en teoría de Información y Complejidad algorítmica. IBM T J Watson Research Center, USA; **Henri Atlan:** Biofísico y filósofo, Universidad de Jerusalén, editor en jefe de la revista científica de reciente aparición *Complexus*; **Jean Pierre Dupuy:** Ecole Polytechnique, París y U Stanford, especialista en ciencias cognitivas y complejidad, autor de una docena de libros en torno a la



Instituto de Sistemas Complejos de Valparaíso -ISCV-

epistemología de la complejidad y los fenómenos sociales de autoreferencia; **Gerard Weisbuch**: Físico, coordinador francés de la red de Sistemas Complejos europea EXYSTENCE, Ecole Normale Supérieure de la rue d'Ulm, París; **Jacques Demongeot**: Médico y matemático, creador del laboratorio de biomedicina de la U Grenoble; y **Paul Bourguin** Ecole Polytechnique, France, por mencionar algunos.

Paralelamente y para asegurar la sustentabilidad en el desarrollo de ésta iniciativa, el ISCV cuenta con el apoyo de distinguidos empresarios nacionales, quienes han aportado significativamente en la realización de las diversas actividades organizadas por el ISCV, así como también en las Escuelas de Verano ofrecidas hasta la fecha. Como ejemplo de lo anterior, el ISCV ha estado desarrollado su "**ISCV Corporate Network**" -red de organizaciones asociadas al Instituto- de modo que éstas puedan disponer de los conocimientos generados, de opiniones de primer nivel y de participación activa en actividades específicas de investigación y desarrollo.

7.0 Líneas de investigación

Algunas de las áreas de investigación que se han estado desarrollando en el Instituto, a través de ciclos de seminarios, grupos de investigación, cursos y residencias son:

7.1 Cognitive Neuroscience and Neurophysiology - Dr. Adrián Palacios

7.2 Dynamical Studies of Discrete Mathematical Models from the Complexity point of view - Dr. Eric Goles Chacc

7.3 Ciencia, Filosofía y Humanismo - Dr. Ricardo Espinoza Lolos

7.4 Systems Biology: Metabolic Networks and Gene regulation – Dr. Juan Asenjo y Dra. Bárbara Andrews

7.5 Natural and Virtual Ecologies – Dr. Pablo Marquet

8.0 Reseña de actividades período académico 2007

Escuela de Verano

V Escuela de Verano en Sistemas Complejos de Valparaíso 2007

15-19, Enero 2007

40 Estudiantes Participantes

Coordinadores: Adrián Palacios, Juan Asenjo y Eric Goles, Directora Ejecutiva: Beatriz Balmaceda

Expositores invitados:

1. **Jacques Demongeot**, MD and PhD in mathematics, Laboratoire Techniques de l'Imagerie, de la Modélisation et de la Cognition, IMAG & IUF (France).
2. **Sylvain Sené**, PhD candidate in computer science. Laboratoire des Techniques de l'Imagerie, de la Modélisation et de la Cognition, IMAG & Laboratoire de l'informatique du parallélisme, ISC (France).
3. **Andrés Moreira**, PhD, Ingeniero Civil Matemático y doctor en modelamiento matemático del Departamento de Ingeniería Matemática, Universidad de Chile, Investigador postdoctoral en el Laboratorio TIMC, Instituto de Informática y Matemáticas Aplicadas de Grenoble (Francia).
4. **Gregory Chaitin**, PhD, Informático IBM, autoridad mundial en teoría de Información y Complejidad algorítmica. IBM T J Watson Research Center, USA.
5. **Ryan Woodard**, Ph.D. Physics. University of Alaska Fairbanks, researcher at the British Antarctic Survey Cambridge.
6. **Nicolás Schabanel**, PhD Researcher in Computer Science, Laboratoire de l'Informatique du Parallélisme, CNRS & ÉNS Lyon, France. Centro de Modelamiento Matemático U Chile (CMM).



Instituto de Sistemas Complejos de Valparaíso -ISCV-

7. **Julio Aracena**, PhD, Ciencias de la Ingeniería y Matemáticas Aplicadas, Universidad Joseph Fourier, Francia; Depto. Ingeniería Matemática, Universidad de Concepción.
8. **Carlos Rodríguez Sickert**, PhD en Economía, Cambridge University. Magister en Economía, PUC. Profesor Auxiliar, Instituto de Sociología, PUC, International Fellow, Santa Fe Institute.

Escuela de Verano

II Escuela de Verano en Matemáticas Discretas 2007

8–12, Enero 2007

28 Estudiantes participantes

Coordinador: Iván Rapaport, Directora Ejecutiva: Beatriz Balmaceda

Expositores invitados:

1. **Antonio Fernández**, Universidad Rey Juan Carlos, Móstoles, Madrid, España.
2. **Marc Noy**, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España.
3. **Mourad Baiou**, Université Clermont II, France.



Grupo de trabajo

Taller de Sistemas Dinámicos Estocásticos y Biología

(Taller interno de investigación)

Coordinadores: Adrián Palacios

Período: Abril - Diciembre 2007

Investigadores participantes

1. **Adrián Palacios** ISCV - UV
2. **Soledad Torres** ISCV - UV
3. **Pierre Guiraud** UV
4. **Karine Bertin** UV
5. **Rodrigo Salas** UV
6. **John Ewer** UV
7. **Patricio Orio** UV

Seminario

Biología Matemática Teórica

Coordinadores: Juan Asenjo y Barbara Andrews, Beatriz Balmaceda

Fecha: 6 de Julio de 2007

Convocatoria abierta

Expositores invitados:

- **Dres. Álvaro Olivera y Ziomara Gerdtsen**



Ciclo de seminarios

Diálogo: Ciencia, Política y Poder – ¿Es Chile una Sociedad Justa?"

Coordinadores: Ricardo Espinoza, Beatriz Balmaceda

Período: Mayo - Septiembre 2007

40 Estudiantes Participantes

Expositores invitados:

1. **Ricardo Espinoza** ISCV PUCV
2. **Oscar Orellana** UTFSM
3. **Carlos Verdugo** UV
4. **Sergio Prudent** UV
5. **Mauricio Otaiza** PUCV
6. **Ricardo Acevedo** UTFSM
7. **Iván Valenzuela** ISCV
8. **Adolfo Vásquez Rocca** UNAB
9. **Luz Ángela Rodríguez** UV
10. **Sergio Marshall** PUCV
11. **Herbert Spencer** PUCV
12. **Raul Fierro** PUCV
13. **Juan Asenjo** ISCV - UCH
14. **Eric Gales** ISCV – UAI - UCH
15. **Alfredo Aroca** UPA
16. **Miguel Chávez** UFRO
17. **Paula Ascorra** PUCV

Escuela de Invierno

V Escuela de Invierno de Análisis Estocástico y Aplicaciones 2007

Coordinadores: Adrián Palacios, Soledad Torres, Beatriz Balmaceda

Período: 17 -20 Julio de 2007

40 Estudiantes Participantes

Expositores invitados:

1. • **Wolfgang Kliemann** (Iowa State University – USA, P. Universidad Católica de Chile)
2. • **Samy Tindel** (Université Henri Poincaré, Nancy - Francia)
3. • **Vincent Rivoirard** (Université Paris-Sud - Francia)
4. • **Rodrigo Salas** (Universidad de Valparaíso- Chile)
5. • **Patricio Orio** (Universidad de Valparaíso - Chile)
6. • **Ronny Vallejos** (Universidad de Valparaíso -Chile)
7. • **Alejandro Maass** (Universidad de Chile)
8. • **Javiera Barrera** (Universidad Federico Santa María - Chile)
9. • **Olivier Bourget** (P. Universidad Católica de Chile)
10. • **Wilfredo Palma** (P. Universidad Católica de Chile)
11. • **Felipe Osorio** (Universidad de Valparaíso – Chile)



Grupo de trabajo

Taller / Reunión Anillo en Biología Sensorial CONICYT-PBCT act45

Coordinador: Adrián Palacios

Fecha: 25 de Julio de 2007

Participantes

1. • **Juan Bacigalupo**,
2. • **Ricardo Delgado**, Inv. Asociado
3. • **Magdalena Sanhueza**, Inv. Asociada
4. • **Guadalupe Astorga**, Tesista doctorado
5. • **Karel Olavarria**, Bioquímico
6. • **Pedro Daire**, Ingeniero Eléctrico
7. • **Carolina Rosas**, Tesista Ing. en Biotecnología.
8. • **Carolina González**, Tesista Ing. en Biotecnología.
9. • **Estefanía López**, Tesista Ing. en Biotecnología.
10. • **Fabián López**, Tesista Bioquímica
11. • **Jorge Vera**, Ing. en Biotecnología
12. • **M. Graciela Delgado**, Estudiante de Bioquímica
13. • **Adrián Palacios**, UV - ISCV
14. • **Oliver Schmachtenberg**, UV
15. • **Diego Cosmelli**, Universidad Católica de Chile
16. • **Alex Vielma**, Bioquímico
17. • **Alejandra Ponce**, Bioquímica
18. • **Luz Marina**, Bioquímica
19. • **Angelina Palacios**, Bioquímica
20. • **Carolina Soto**, Doctorado Neurociencia UV, Tesista
21. • **Claudio Elgueta**, Doctorado Neurociencia UV, Tesista
22. • **Josey Aviles**, Ing Electrónico UTFSM
23. • **Pablo Muñoz**, Neurociencia, Postdoc
24. • **Carlos Ámame**, Tesista Doctorado
25. • **Javier López-Calderón**, Ingeniero





Grupo de trabajo

Investigación MORPHEX - PBCT

Coordinador: Eric Goles

Período: Julio - onwards

Investigadores participantes

1. **Eric Goles**, ISCV - UAI
2. **Andres Moreira**, UTFSM
3. **Gonzalo Hernández**, UV - PUC
4. **Julio Aracena**, Universidad de Concepción
5. **Lilian Salinas**, Universidad de Chile

Curso

Cálculo, modelos, simulacros y simulaciones

Coordinadores: Ricardo Espinoza, Eric Goles, Beatriz Balmaceda

Período: Agosto - Diciembre 2007

Convocatoria abierta

Patrocinio UCV

Expositor:

- Dr. **Eric Goles**, ISCV – UAI

Residencia de investigación

2nd ISCV Thematic Workshop: Biologically-Inspired Computing

Coordinador: Adrián Palacios, Diego Cosmelli, Eric Tanter y Directora Ejecutiva: Beatriz Balmaceda

Proyecto conjunto entre la Universidad de Chile (Pleiad), CONICYT - PBCT– Sociedad chilena de ciencia de la computación, y Santa Fe Institute (USA)

Período: 3 al 7 Diciembre 2007

28 Estudiantes participantes

Publicación

Investigadores participantes:

1. **Diego Cosmelli**, Pontificia Universidad Católica & ISCV – Cognitive Neuroscience
2. **Adrian Palacios**, University of Valparaíso & ISCV – Neuroscience
3. **Eric Tanter**, University of Chile – Computer Science

International

4. **Gabriela Barrantes**, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, and Santa Fe Institute, USA.
5. **Ron Goldman**, Sun Microsystems, USA.
6. **Fernando Sancho**, Universidad de Sevilla, Spain.
7. **Guy Theraulaz**, Université Paul Sabatier, Toulouse, France
8. **Chris Wood**, Santa Fe Institute, USA.

National

9. **Héctor Allende**, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso.
10. **John Atkinson**, Universidad de Concepción.
11. **Juan Carlos Letelier**, Universidad de Chile.
12. **Pablo Marquet**, Pontificia Universidad Católica.
13. **Jorge Mpodozis**, Universidad de Chile.
14. **Carlos Rodriguez**, Pontificia Universidad Católica.
15. **Javier Ruiz del Solar**, Universidad de Chile.
16. **Jorge Soto-Andrade**, Universidad de Chile.



Seminario

Advanced Electroencephalographic EEG Processing for Studying Initiation of Responses

Coordinador: Adrián Palacios y Directora Ejecutiva: Beatriz Balmaceda

Fecha: 14 de Diciembre de 2007

Convocatoria abierta, sala completa.

Expositor:

Arnaud Delorme, PhD

Conferencia Magistral

La Cognición y la Neuron

Coordinador: Adrián Palacios y Directora Ejecutiva: Beatriz Balmaceda

Fecha: 9 Enero de 2008

Convocatoria abierta, sala completa.

Lugar: Salón Auditorio Museo Naval y Marítimo

Expositor:

Dr. Rodolfo Llinás, Thomas and Suzanne Murphy Professor of Neuroscience. Chairman Department of Physiology and Neuroscience New York University Medical



Escuela de Verano

VI Escuela de Verano en Sistemas Complejos 2008:

Coordinadores: Eric Goles, Adrián Palacios, Beatriz Balmaceda

Período: 7 al 11 de enero de 2008

Estudiantes: 40

Expositores invitados:

1. **Thierry Vieville**, Bio-Medical engineer from the Ecole Nationale Supérieure des Telecommunications (Bretagne and Paris), with a master in Mathematics, a master and a Ph.D. in Neuro-Science, and the Habilitation to Conduct Researches in Engineering-Science. Senior Researcher at INRIA.
2. **Frederic Alexandre**, Director of Research of INRIA at INRIA-Lorraine / LORIA-CNRS in Nancy, France. B.S. in Computer Science from the Institut National Polytechnique de Lorraine and PhD in Computer Science from the University Henri Poincaré, Nancy, Master degree in Psychology, one in Physiology and another in Mechanics.
3. **Anahí Gajardo**, Doctor en ciencias de la ingeniería, mención: Modelación matemática, Ecole normale supérieure de Lyon; Ingeniero Civil Matemático UCH, Profesora Asistente, departamento de Ingeniería Matemática, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Concepción.
4. **Jacques Demongeot**, MD and PhD in mathematics, Laboratoire Techniques de l'Imagerie, de la Modélisation et de la Cognition, IMAG & IUF (France).
5. **Marcos Goycoolea**, Ph.D. in Operations Research. Major: Optimization, Georgia Institute of Technology. Atlanta, GA. EEUU. Ingeniero Civil Matemático de la Universidad de Chile. Profesor Universidad Adolfo Ibáñez.
6. **Paul Bourgin**, Director L'Institut des Systèmes Complexes Paris- Ile-de-France, Vice Director of the CREA Ecole Polytechnique (Laboratory of Theoretical Cognitive Science) and president of the European Complex Systems Society. PhD in Mathematical Economics, PhD in Artificial Intelligence and Artificial Life.
7. **Alexei Grinbaum**, Ph.D. (Docteur de l'Ecole Polytechnique). Magister Scientiae in theoretical physics (St. Petersburg State University). DEA de Sciences cognitives (Ecole Polytechnique, Paris). Researcher at CEA-Saclay, SPEC/LARSIM; Deputy Director of Groupe de recherche et d'intervention sur la science et l'éthique (GRISE), Ecole Polytechnique.
8. **Nadine Peyrieras**, Equipe "Réseaux Génétiques et Morphodynamiques Cellulaires", CNRS-DEPSN, Institut de Neurobiologie Alfred Fessard;
9. **Miguel Ángel Fuentes**, Master Sc. in Physics, Instituto Balseiro, Universidad Nacional de Cuyo and Argentine Atomic Energy Commission, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. Ph. D. in Physics, Instituto Balseiro, Argentina and Institut Non Linéaire de Nice, France. Theoretical studies on complex systems, Santa Fe Institute, USA.
10. **Rodolfo Llinás**, PhD, Thomas and Suzanne Murphy Professor of Neuroscience. Chairman Department of Physiology and Neuroscience New York University Medical Center.
11. **David Chavalarias**, Phd
12. **Jean Philippe Cointet** Phd. student
13. **Carla Taramasco** Phd. student
14. **Emmanuel Faure** Phd. student
15. **Masatoshi Funabashi** Phd. student
16. **Miguel Luengo** Phd. student



Escuela de Verano

III Escuela de Verano en Matemáticas Discretas 2008:

Coordinador: Iván Rapaport, Univ. de Chile, Beatriz Balmaceda

Período: 14 al 18 de enero de 2008

Estudiantes: 22

Investigadores: 3

1. **Klaus Jansen**, Institut für Informatik, Universität Kiel, Germany.
2. **Alex López-Ortiz**, Department of Computer Science, Faculty of Mathematics, University of Waterloo, Canada.
3. **Nicolas Schabanel**, CNRS, Centro de Modelamiento Matemático, Universidad de Chile and LIP, École Normale Supérieure de Lyon, France.





Residencia de investigación

Workshop on Modeling of Genetic Regulatory and Metabolic Networks

Coordinador: Julio Aracena, Eric Goles y Directora Ejecutiva: Beatriz Balmaceda

Patrocinio: SticAmSud, Universidad Adolfo Ibáñez, CONICYT, INRIA, Universidad de Concepción, CNRS, Université Claude Bernard Lyon 1, France.

Período: 27 al 28 de Marzo 2008

17 Estudiantes participantes

Investigadores participantes:

1. **Julio Aracena**, Universidad de Concepción, Chile
2. **Eric Goles**, Universidad Adolfo Ibáñez, Chile.
3. **Marie-France Sagot**, University of Lyon 1, France.

International

4. **Christian Gautier**, Lab. Biometrie et Biologie Evolutive de l'Univ. Lyon 1, France
5. **Franck Picard**, Lab. Biometrie et Biologie Evolutive de l'Univ. Lyon 1, France
6. **Ludovic Cottret**, Lab. Biometrie et Biologie Evolutive de l'Univ. Lyon 1, France
7. **Claire Lemaitre**, Lab. Biometrie et Biologie Evolutive de l'Univ. Lyon 1, France
8. **Paulo Gustavo Soares da Fonseca**, Lab. Biometrie et Biologie Evolutive de l'Univ. Lyon 1, France
9. **Emmanuel Prestat**, Lab. Biometrie et Biologie Evolutive de l'Univ. Lyon 1, France
10. **Vicente Acuña**, Lab. Biometrie et Biologie Evolutive de l'Univ. Lyon 1, France
11. **Fabio H. V. Martínez**, Univ. Federal de Mato Grosso do Sul, Brazil
12. **Said S. Adi**, Univ. Federal de Mato Grosso do Sul, Brazil
13. **Marco Aurelio Stefanos**, Univ. Federal de Mato Grosso do Sul, Brazil
14. **Alair Pereira do Lago**, Univ. de Sao Paulo, Brazil

National

15. **Juan Asenjo**, U. de Chile
16. **Gonzalo Hernández**, U. de Chile & U. de Valparaíso
17. **Marco Montalva**, U. de Concepción
18. **Andres Moreira**, U. Técnica Federico Santa María
19. **Iván Rapaport**, U. de Chile
20. **Lilian Salinas**, U. de Chile
21. **Anahí Gajardo**, U de Concepción



9.0 Actividades programadas para 2008

- 9.1 VI Escuela de Invierno en Análisis Estocástico y Aplicaciones – Julio de 2008
- 9.2 Taller de Matlab.
- 9.3 Investigación - Workshop SFI
- 9.4 Seminario conjunto ISCV – Armada de Chile - Octubre de 2008
- 9.5 Escuela de Verano en Sistemas Complejos – Enero de 2009
- 9.6 Escuela de Verano en Matemáticas Discretas - Enero de 2009

10.0 Balance 2007

CORPORACION DE CIENCIAS Y EDUCACION
 INSTITUTO DE SISTEMAS COMPLEJOS
 VALPARAISO
 RUT.65.547.660-6
 GIRO:INVESTIGACION DESARROLLO FOMENTO
 Y DIFUSION DE LAS CIENCIAS Y LA EDUCACION
 ARTILLERIA 470
 VALPARAISO

BALANCE GENERAL DEL 01 DE ENERO DEL 2007 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2007.

CUENTAS	DEBITO	CREDITO	SALDO		INVENTARIO		RESULTADO	
			DEUDOR	ACREEDOR	ACTIVO	PASIVO	PERDIDA	GANANCIA
BANCO	45883162	40067841	5815321		5815321			
P.P.M.	92075	43600		48475		48475		
10%RETENCION	1338196	1547448					209252	
ACREEDORES	300000	598000		298000			298000	
FONDO UTILIDADES	2025040	1723265	301775		301775			
FONDO MUTUO	16457505		16457505		16457505			
CONSUMOS BASICOS	4672885		4672885					4672885
GASTOS BANCARIOS	275138		275138					275138
HONORARIOS	18074022		18074022					18074022
CAJA CHICA	413916		413916					413916
MORPHEX		28457505		28457505				28457505
PBCT		11652000		11652000				11652000
CONVENIOS		5442280		5442280				5442280
TOTALES	89531939	89531939	46059037	46059037	22623076	507252	23435961	45551785
PERDIDA/GANANCIA						22115824	22115824	
TOTALES IGUALES	89531939	89531939	46059037	46059037	22623076	22623076	45551785	45551785

JOSE AUGUSTO TELLO SALINAS
 CONTADOR

JOSE TELLO SALINAS
 CONTADOR GENERAL
 REGISTRO 161.459

INSTITUTO DE SISTEMAS COMPLEJOS ISCV VALPARAISO
 REPRESENTANTE LEGAL

ESTEBAN IVAN VALENZUELA RAVI
 SECRETARIO

Instituto de Sistemas Complejos de Valparaíso
 Valparaíso, Abril de 2008

Para cualquier consulta por favor comunicarse con nuestra Directora Ejecutiva, Srta. Beatriz Balmaceda
 E-mail bbalmaceda@iscv.cl
 Teléfono: 56-32-233.92.17

Para mayores informaciones acerca de nuestras actividades, por favor visite nuestro sitio Web
www.iscv.cl