



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS**



**ANUARIO 2008**

Dirección Académica – Facultad de Ciencias – Universidad de Chile

*A través de las páginas de este Anuario 2008, hacemos llegar a toda nuestra comunidad universitaria y nacional, una breve descripción de los logros académicos alcanzados en el correspondiente año académico.*

*La Facultad de Ciencias, creada por Decreto Supremo N° 135 de 1965, del Ministerio de Educación, se constituye en sesión solemne el 16 de marzo del mismo año, bajo la rectoría de don Eugenio González y su primer decano en ejercicio, el Profesor Gustavo Hoecker. A la fecha, doce Decanos han dirigido esta Facultad, autoridades que han tenido como norte un compromiso cabal con la misión fundacional, abocada a desarrollar, sin perjuicio de las que se efectúan en otras facultades, investigaciones que tiendan esencialmente a la ampliación del conocimiento en el campo de las ciencias Exactas y Naturales, contribuyendo al conocimiento universal y en particular a nuestro país. Además, de reafirmar un claro compromiso vocacional con la formación de científicos a través de elaborar y aplicar planes de estudios en las Licenciaturas, como también en los programas de Magíster y Doctorado de las mismas disciplinas básicas.*

*Tras cuarenta y tres años de vida institucional, la Facultad de Ciencias ha contribuido al país formando más de un millar de científicos distribuidos en diversas instituciones nacionales y del extranjero, siendo el principal centro formador de investigadores en una amplia diversidad de disciplinas científicas que surgen de sus Departamentos de Biología, Ciencias Ecológicas, Física, Matemáticas y Química, en conjunción con sus Centros de Biotecnología, de Física Experimental, de Innovación Tecnológica y de Química Ambiental.*

*En la actualidad, sus carreras de pregrado se constituyen por las Licenciaturas en Ciencias con mención en Biología, en Física, en Matemáticas y en Química, Licenciatura en Ciencias Exactas, como también por sus Licenciaturas en Ciencias Ambientales con mención en Química y en Biología y su Licenciatura en Ingeniería en Biotecnología Molecular, dando origen a las carreras profesionales de Químico Ambiental, Biólogo con mención en Medio Ambiente, Ingeniería en Biotecnología Molecular y Pedagogía en Educación Media con mención en Matemáticas y Física. Hoy nuestra Escuela de Pregrado alcanza una matrícula de mil ciento noventa y dos estudiantes y se destaca por la calidad y talento de su alumnado.*

*A nivel de Programas de Postgrado, nuestra Facultad entrega los grados de Magíster y Doctorado en cada una de sus menciones disciplinarias de Biología, Física,*

*Matemáticas y Química, así como el Programa de Ecología Evolutiva y el Programa de Magíster en Física Médica, este último que dicta en forma conjunta con la Facultad de Medicina.*

*Junto con describir la labor científica de cada uno de los Departamentos de nuestra Facultad, así como de sus Escuelas de Pregrado y Postgrado, durante el año 2008 los académicos de nuestra Facultad, que ascienden a aproximadamente a 102 Jornadas Completas Equivalentes, publicaron 213 artículos científicos en revistas de corriente principal y graduaron a 141 Licenciados, 15 Magísteres y 22 Doctores.*

*Esperamos que este documento sea un aporte al conocimiento de nuestra Facultad y su quehacer en el ámbito nacional e internacional.*

*Dr. Raúl Morales Segura  
Decano*

Invierno 2009.

# ÍNDICE

	<i>Páginas</i>
<i>I. Autoridades de la Facultad.....</i>	<u>01</u>
<i>II. Escuela de Ciencias.....</i>	<u>04</u>
<i>III. Escuela de Postgrado.....</i>	<u>19</u>
<i>IV. Departamento de Biología Áreas de Investigación.....</i>	<u>29</u>
<i>IV. 1. Proyectos de Investigación Vigentes. ....</i>	<u>31</u>
<i>IV. 2. Publicaciones.....</i>	<u>38</u>
<i>V. Departamento de Ciencias Ecológicas Áreas de Investigación.....</i>	<u>44</u>
<i>V. 1. Proyectos de Investigación Vigentes.....</i>	<u>46</u>
<i>V. 2. Publicaciones.....</i>	<u>52</u>
<i>VI. Departamento de Física Áreas de Investigación.....</i>	<u>61</u>
<i>VI. 1. Proyectos de Investigación Vigentes.....</i>	<u>63</u>
<i>VI. 2. Publicaciones.....</i>	<u>66</u>
<i>VII. Departamento de Matemáticas Áreas de Investigación.....</i>	<u>70</u>
<i>VII. 1. Proyectos de Investigación Vigentes.....</i>	<u>72</u>
<i>VII. 2. Publicaciones.....</i>	<u>74</u>
<i>VIII. Departamento de Química Áreas de Investigación.....</i>	<u>75</u>
<i>VIII. 1. Proyectos de Investigación Vigentes.....</i>	<u>78</u>
<i>VIII. 2. Publicaciones.....</i>	<u>85</u>
<i>IX. Proyectos de Investigación de Doctorado y Postdoctorado.....</i>	<u>91</u>
<i>X. Actividades Académicas y de Extensión.....</i>	<u>92</u>
<i>XI. Presentación de libros.....</i>	<u>118</u>
<i>XII. Distinciones entregadas por la Universidad y la Facultad.....</i>	<u>119</u>
<i>XIII. Cursos, talleres y conferencias internacionales.....</i>	<u>123</u>
<i>XIV. Hitos y adjudicación de proyectos.....</i>	<u>125</u>
<i>XV. Actividades de extensión y recreación.....</i>	<u>128</u>

<u>XVI.</u>	<u>Centros.....</u>	<u>131</u>
	<u>XVI. 1. Centro de Biotecnología.....</u>	<u>131</u>
	<u>XVI. 2. Centro de Innovación Tecnológica.....</u>	<u>132</u>
	<u>XVI. 3. Centro de Física Experimental.....</u>	<u>133</u>
<u>XVII.</u>	<u>Académicos de la Facultad de Ciencias.....</u>	<u>134</u>
	<u>XVII. 1. Departamento de Biología.....</u>	<u>134</u>
	<u>XVII. 2. Departamento de Ciencias Ecológicas.....</u>	<u>137</u>
	<u>XVII. 3. Departamento de Física.....</u>	<u>140</u>
	<u>XVII. 4. Departamento de Matemáticas.....</u>	<u>142</u>
	<u>XVII. 5. Departamento de Química.....</u>	<u>144</u>
<u>XVIII.</u>	<u>Académicos adscritos a las Escuela de Postgrado.....</u>	<u>146</u>
<u>XIX.</u>	<u>Académicos adscritos a las Escuela de Pregrado.....</u>	<u>147</u>
	<u>Anexo.....</u>	<u>148</u>

## **I. AUTORIDADES DE LA FACULTAD**

### **DECANATO**

Decano

**Dr. Raúl G. E. Morales Segura**

Fono: 272 36 15 - 978 72 00 - 978 72 01

Fax: 239 27 55

*facideca@uchile.cl*

Vicedecano

**Dr. Víctor Cifuentes Guzmán**

Fono: 978 72 02 - 978 73 46

*vcifuentes@uchile.cl*

### **DIRECCIÓN ACADÉMICA**

Director Académico

**Dr. José Roberto Morales Peña**

Fono: 978 74 13 - 978 74 34

Fax: 272 71 47

*directoracad@uchile.cl*

Director de Extensión

**Dr. Patricio Rivera**

Fono: 978 73 27

*privera@uchile.cl*

Director de Investigación

**Dr. Julio Alcayaga**

Fono: 978 73 66

*jalcayag@uchile.cl*

Director Relaciones Internacionales

**Dr. Marcelo Campos V.**

Fono: 978 72 61

*facien05@uchile.cl*

### **ESCUELA DE CIENCIAS**

Directora

**Dra. Margarita Carú**

Fono: 978 72 12 – 978 72 33

*mcaru@codon.ciencias.uchile.cl*

Sub-Director y Director Asuntos Estudiantiles

**Dr. José Rogan**

Fono: 978 72 40

*jrogan@fisica.ciencias.uchile.cl*

## **ESCUELA DE POSTGRADO**

Directora  
**Dra. María Cecilia Rojas G.**  
Fono: 978 73 17  
*crojas@uchile.cl*

## **SECRETARIA DE ESTUDIOS**

Secretaria de Estudio  
**M.Cs. Orfa Reyes Vega**  
Fono: 978 72 11  
Fono-Fax: 978 74 19  
*faciestu@uchile.cl*

## **DEPARTAMENTOS**

**Departamento de Biología**  
Directora  
**Dra. María Rosa Bono M.**  
Fono: 978 73 39 - 978 72 25  
Fax: 271 29 83  
*facibiol@uchile.cl*

**Departamento de Ciencias Ecológicas**  
Directora  
**Dra. Irma Vila Pinto**  
Fono: 271 20 49 - 978 73 15 - 978 73 14  
Fax: 272 73 63  
*faciecol@uchile.cl*

**Departamento de Física**  
Director  
**Dr. Juan Alejandro Valdivia**  
Fono: 978 72 76 - 978 72 78  
Fax: 271 29 73  
*alejo@fisica.ciencias.uchile.cl*

**Departamento de Matemáticas**  
Directora  
**Dra. Alicia Labra J.**  
Fono: 978 73 01 – 978 72 95  
Fono-Fax: 271 38 82  
*alimat@uchile.cl*

**Departamento de Química**  
Director  
**Dr. Fernando Mendizábal**  
Fono: 978 72 51 – 978 72 52  
Fax: 271 38 88  
*faciquim@uchile.cl*

## **CENTROS**

### **Centro de Biotecnología**

Director

**Dr. Víctor Cifuentes Guzmán**

Fono: 978 73 46

Fax: 272 93 78

### **Centro de Física Experimental**

Director

**Dr. José Roberto Morales Peña**

Fono: 978 72 81 – 978 72 87

### **Centro de Química Ambiental**

Director

**Dr. Raúl Morales Segura**

Fono: 978 72 74

Fono-Fax: 239 27 55

## **II. ESCUELA DE CIENCIAS**

*La Escuela de Ciencias es el organismo académico encargado de administrar y coordinar, de acuerdo a las políticas establecidas por la Universidad y la Facultad, la docencia que es impartida en los estudios conducentes a los grados académicos de Licenciado y títulos profesionales.*

*La Secretaría de Estudios tiene como función centralizar el proceso de matrícula de los estudiantes y los registros correspondientes, de acuerdo con las normas generales de la Universidad y con las disposiciones específicas de la Facultad. Además registra oficialmente todas las actividades curriculares de los estudiantes que sean establecidas por la Dirección de la Escuela de Ciencias.*

*Las licenciaturas y carreras están a cargo de un Coordinador Docente y Jefe de Carrera respectivamente, quienes tienen como responsabilidad coordinar la distribución de la docencia y prestar apoyo y orientación a los alumnos que lo requieran.*

*En el año 2008 la matrícula total fue de 1.295 alumnos de pregrado y se realizaron 220 cursos, con 8.222 alumnos atendidos, en tanto que 285 alumnos ingresaron por primera vez.*

### **LICENCIATURAS Y CARRERAS**

#### **Licenciatura en Ciencias con mención en Biología**

*El Licenciado en Ciencias con mención Biología tiene una sólida formación en Ciencias Naturales y Matemáticas. Está capacitado para integrarse al trabajo de grupos de investigación científica y tecnológica, así como aplicar sus conocimientos al desarrollo de nuevos productos y procesos. De igual forma, puede integrar con éxito equipos de enseñanza superior. Su campo laboral se encuentra en la investigación y la docencia en universidades, en asesorías a organismos nacionales e internacionales e instituciones de investigación públicas y privadas. En el ámbito académico, su desarrollo continúa hacia los grados de Magíster o Doctor.*

*Desde el inicio del Programa de Estudios, en 1984 hasta diciembre 2008, han egresado 409 alumnos de la Licenciatura en Ciencias con mención en Biología, de los cuales 13, lo hicieron en el 2008.*

#### **Licenciatura en Ciencias con mención en Física**

*La Licenciatura en Ciencias con Mención en Física al igual que las demás Licenciaturas permite desarrollar la vocación científica y habilidades de investigación, iniciativa y curiosidad intelectual, dedicación al estudio y sentido de autocrítica. Está capacitado para participar en equipos de investigación aplicada o tecnológica en el campo de la Física. Su campo laboral se encuentra en la docencia e investigación básica, aplicada o tecnológica, en universidades e instituciones estatales y privadas. El campo ocupacional se amplía con la obtención del Grado de Doctor.*

*Desde el inicio del Programa de Estudios, en 1984 hasta diciembre 2008, han egresado 246 alumnos de la Licenciatura en Ciencias con mención en Física, de los cuales 7 lo hicieron en el 2008.*

### **Licenciatura en Ciencias con mención en Matemáticas**

*Este programa entrega una moderna y sólida formación matemática, que convierte a los graduados en profesionales idóneos, capaces de desempeñarse con eficiencia en la docencia universitaria y también para participar en la resolución de problemas que se presenten en grupos de investigación aplicada o tecnológica.*

*Los graduados pueden desempeñarse en docencia universitaria básica en carreras profesionales. Pueden continuar estudios de Postgrado en Educación. Estudios especializados adicionales, les permiten desempeñarse posteriormente como analistas estadísticos, ejecutivos de empresas del área informática, profesores de enseñanza media o superior, ejecutivos de compañías de seguros, bancos e instituciones financieras. Otra opción natural es hacia grados superiores de Magíster o Doctor.*

*Desde el inicio del Programa de Estudios, en 1984 hasta diciembre 2008, han egresado 178 alumnos de la Licenciatura en Ciencias con mención en Matemáticas, de los cuales 9 lo hicieron en el 2008.*

### **Licenciatura en Ciencias con mención en Química**

*El desarrollo industrial del país necesita químicos con una fuerte formación científica para adaptar, innovar, crear tecnología y desarrollar una Química acorde con los recursos renovables y no renovables del país. El propósito de este programa es formar graduados altamente calificados en el campo de la Química, tanto en la docencia superior e investigación científica como en los aspectos aplicados en esta área del conocimiento.*

*El campo laboral de los Licenciados en Ciencias con mención en Química está en la docencia universitaria, laboratorios de investigación en química básica y aplicada, en las universidades estatales y privada, industrias químicas, en los laboratorios de análisis, en la certificación de calidad, medio ambiente, etc. La continuidad hacia los grados académicos superiores de Magíster y Doctorado, abren perspectivas de desarrollo de la especialidad.*

*Desde el inicio del Programa de Estudios, en 1985 hasta diciembre 2008, han egresado 236 alumnos de la Licenciatura en Ciencias con mención en Química, de los cuales 9 lo hicieron en el 2008.*

## **Licenciatura en Ingeniería en Biotecnología Molecular, Carrera de Ingeniería en Biotecnología Molecular**

*La Biotecnología es una disciplina de enorme potencial industrial y económico de muy rápida expansión en el mundo. Este desarrollo se refleja en la aparición de un gran número de industrias biotecnológicas y en la creación de tecnologías tendientes a limpiar y proteger el medio ambiente. Esto ha generado nuevas oportunidades de trabajo profesional en campos de la industria alimenticia, minera o farmacéutica.*

*La Universidad de Chile respondiendo a este desafío, creó en 1995, una carrera que proporciona formación profesional multidisciplinaria en temas biológicos y aspectos de la ingeniería.*

*Desde el inicio del Programa de Estudios, en 1995 hasta diciembre 2008, han egresado 242 alumnos de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología Molecular, de los cuales 38 lo hicieron en el 2008.*

## **Licenciatura en Ciencias Ambientales con Mención en Química, Carrera de Química Ambiental**

*En la actualidad los problemas ambientales requieren de soluciones integrales y definitivas, en concordancia con un desarrollo sustentable, que tomen en consideración la caracterización, conservación, protección y prevención de daños del medio ambiente. Es por eso que la Universidad de Chile ha comenzado a impartir desde 1995 la carrera de Química Ambiental. El quehacer del Químico Ambiental se orienta, entre otras actividades, a la producción de bienes y servicios en el sector industrial estando capacitado para abordar estudios sobre medio ambiente y los efectos que las actividades antropogénicas generan sobre éste.*

*El campo laboral se dirige a la investigación y la docencia, con el objeto de proponer mecanismos de desarrollo tecnológico para crear hábitos y conductas de acuerdo con una nueva cultura ambiental. En el sector gubernamental, se orienta hacia la generación de instrumentos técnicos que incidan en el plano económico, jurídico y administrativo.*

*Desde el inicio del Programa de Estudios, en 1995 hasta diciembre 2008, han egresado 125 alumnos de la Carrera de Química Ambiental, de los cuales 25 lo hicieron en el 2008.*

## **Licenciatura en Ciencias Ambientales, Título Profesional de Biólogo con mención en Medio Ambiente**

*El profesional en Ciencias Ambientales está familiarizado con los diversos tipos de ambientes naturales y con la legislación ambiental. A través de sus estudios obtiene una sólida formación en ciencias básicas y ecología incluyendo también los aspectos éticos, económicos y sociales.*

*Su formación les permite enfrentar los requerimientos de naturaleza ecológica, biológica y química de los problemas ambientales, integrar los resultados a los sistemas de gestión ambiental y proponer mecanismos apropiados para la conservación de recursos naturales y del ambiente. Presta servicios y asesorías en el sector productivo–tecnológico, en instituciones del estado, relacionadas con el medio ambiente, como asimismo en el área académica, integrando equipos multidisciplinarios con otros profesionales para encontrar las mejores soluciones a los problemas ambientales.*

*Desde el inicio del Programa de Estudios, en 1996 hasta diciembre 2008, han egresado 99 alumnos de la Carrera de Biólogo con mención en Medio Ambiente de los cuales 11 lo hicieron en el 2008.*

### **Licenciatura en Ciencias Exactas, conducente al título de profesor de Educación Media en Matemáticas y Física**

*La educación en Ciencias, requiere de profesores con sólidos conocimientos de la disciplina que enseñan, motivados por el desarrollo científico y dotado de las habilidades que le permitan transmitir a sus alumnos esos conocimientos.*

*Nuestra Facultad tiene una dilatada experiencia en la formación de científicos y de profesionales-científicos, por lo que junto con la Facultad de Filosofía y Humanidades ha desarrollado este programa, destinado a generar un profesional de la Ciencia que se desenvuelva con seguridad en el medio juvenil.*

*Este profesor de Educación Media se forma en un ambiente pleno de actividad científica en que sus profesores son también investigadores. El estudiante asiste a charlas y seminarios presentados por científicos nacionales y extranjeros, realiza visitas a laboratorios de investigación y participa en actividades complementarias como Clubes científicos y otros. Al poseer la doble mención de matemáticas y física, tendrá mejores expectativas laborales, al mismo tiempo que podrá enriquecer su docencia con ejemplos motivadores de ambas disciplinas.*

*Esta carrera se inició en 2005 y los primeros graduados egresarán en el año 2009.*

## ***ALUMNOS LICENCIADOS EN 2008***

### ***LICENCIATURA EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN BIOLOGÍA***

Aguilera Miranda, Mariela Paz  
Álvarez Saavedra, Matías Alberto  
Cortés Rodríguez, Claudio Rodrigo David  
Cotóras Viedma, Darko Davor  
Gravel Araneda, Nicolás Gaspar  
Jara Parra, Ignacio Alonso  
Maturana Bobadilla, Claudia Soledad  
Montenegro Urbina, Paz Nicole  
Quinteros Muñoz, David Fernando  
Sepúlveda Fernández, Mauricio Osvaldo  
Strassel, Clémenti Vivian André  
Vega Retter, Caren

### ***LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA MOLECULAR***

Bodaleo Torres, Felipe José  
Burgos Rodríguez, Bárbara Jimena  
De Gregorio Concha, Cristián Alejandro  
Dunner Mosca, Cristobál Andrés  
Farfán Becerra, Nicole Elisa  
Febres Varela, Sebastián Alejandro  
Flores Díaz, Oriana Isabel  
Flores Palma, Jorge Andrés  
Flores Ramírez, Andrea Eugenia  
Flores Rubilar, Sylvia Edith  
Fuentes Taladriz, Paulina Andrea  
González Silva, Carolina Blanca Paz  
Guerrero Agüero, Marcos Andrés  
Huerta Calderón, Claudia Mónica  
Kuhn Weber, Nathalie Alexandra  
Leiva Hidalgo, Mario Felipe Hernán  
López Arenas, Estefanía María Belén  
Mandujano Moreno, Patricio Javier  
Matsuda Anjel, Luís Darío  
Mauriaca Flores, Cecilia Raquel  
Oviedo Campos, Vicente Eloy  
Pastenes Opazo, Luis Eduardo  
Ramila Garrido, Consuelo del Pilar  
Ramírez Abarca, Isabel Alejandra  
Ruiz Fernández, Álvaro Rodrigo  
Sandoval Hernández, Daniela Constanza  
Solanes Vega, Paola Andrea

Valenzuela Peterakis, Vicente Spiro  
Varela Ramírez, Cristián Hernán

### ***LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES CON MENCIÓN EN BIOLOGÍA***

Carvacho Aránguiz, Caroline Alejandra  
Fischer Villouta, María Fernanda  
García Délano, Jaime Pelayo  
Henríquez Fuentes, Paola Francisca  
López Vargas, Gioconda Tamara  
Luhr Alava, Daniela Alejandra  
Marambio Navarro, Sandra Loreto  
Merino León, Felipe Ignacio  
Valdovinos Urrutia, Fernanda Sofía

### ***LICENCIATURA EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN FÍSICA***

Aránguiz Calcagno, Ligeia Alejandra  
Cornejo Ramírez, María Daniela  
Farías Vega, Cristián Alex  
González Herrera, Cristián Alex  
Guzmán Lastra, Francisca Catalina  
Mainemer Katz, Dan  
Maldonado Lang, Pedro Alejandro  
Mantoiu, Marius Laurentiu  
Meneses Provoste, Guanina Elisa  
Troncoso Coña, Roberto Enrique

### ***LICENCIATURA EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN MATEMÁTICAS***

Cukic Diez, Darío Alexi  
Finat Soloduchin, Carlos Eugenio  
González Guzmán, Natalia Ivonne  
Jiménez Palma, Leslie Alejandra  
Ortíz González, Cristián Andrés  
Quiroz Herrera, Patricio Eduardo  
Trucco Vera, Eugenio Jesús  
Veloz González, Tomás Igor  
Zúñiga Puyol, Gabriela Elisa

### ***LICENCIATURA EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN QUÍMICA***

Guzmán Águila, Daniela Romina  
Hassan López, Natalia Andrea  
Herrera Ibarra, Bárbara Andrea

López Vergara, Fernanda Martina  
Vaca Cerezo, Inmaculada  
Véliz Fernández, María Belén

### ***LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES CON MENCIÓN EN QUÍMICA***

Acuña Céspedes, Mariela Alejandra  
Briones Sierra, Diego Hernán  
Calderón Gómez, Miguel Alejandro  
Contreras Betancourt, Esteban Eduardo  
Díaz Solá, Guisela del Carmen  
Gutiérrez Pino, Romina Astrid  
Leal León, Blenda Esperanza  
Mancilla García, Carlos Alfonso  
Puig Frutos, Estrella Marina  
Ravest Parada, Claudia Priscilla  
Reyes Reyes, Felipe André  
Rivera Araya, Mabel Tamara  
Rivera Flores, Analy Romanne  
Vera Alarcón, Alejandra Mónica

### ***INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA MOLECULAR***

Alvial Palavicino, Carla María Elizabeth  
Antileo Ibarra, Elmer Rodrigo  
Araya Secchi, Raúl René  
Balic Norambuena, Iván Andrés  
De Gregorio Concha, Cristián Alejandro  
Dunner Mosca, Cristobál Andrés  
Fuentes Díaz, Marcela Natalia  
Gallardo Mendieta, Viviana Elizabeth  
Gárate Chateau, José Antonio  
Guerrero Agüero, Marcos Andrés  
Lasagna Reeves, Cristián Alberto  
Le Blanc Soto, Solange Marie Isabelle  
Lisbona Pizarro, María Fernanda  
Luz Crawford, Patricia Alejandra  
Mandakovic Seyler, Dinka Slavje  
Marcoleta Caldera, Andrés Esteban  
Maturana Middleton, Daniel  
Mercado Guerra, María Gabriela  
Niklitschek Oyarzún, Mauricio Alejandro  
Parra Atala, Loreto Paulina  
Pizarro Arcos, Lorena Andrea  
Ravest Catalán, Gonzalo Humberto  
Restovic Carvajal, Franko  
Rojas Barrera, Sebastián Osvaldo Matías

Salas López, Carlos Andrés  
Salinas Sanhueza, Francisco José  
Sanhueza Cubillos, Mario Andrés  
Tejos Ulloa, Ricardo Ignacio  
Vargas Vargas, Felipe Antonio

### ***BIOLÓGO CON MENCIÓN EN MEDIO AMBIENTE***

Bahamondez Alvarado, Alejandra Patricia  
Carmody Lobo, Melissa Lois  
Cerde Cortés, Yendery Fabiola  
Galleguillos Soto, Karina Alejandra  
González Barrientos, Javier Eduardo  
Henríquez Fuentes, Paola Francisca  
Hunt Jaque, Karen Andrea  
Silva Pinochet, Claudia Alejandra  
Torres Gómez, Marcela Alejandra  
Villanueva Vargas, Erika Judith

### ***QUÍMICO AMBIENTAL***

Acuña Céspedes, Mariela Alejandra  
Alvarado Santis, Ana María  
Andaur Pavéz, Viviana Carolina  
Briones Sierra, Diego Hernán  
Calderón Gómez, Miguel Alejandro  
Carvajal San Martín, Virginia Elizabeth  
Díaz Márquez, Johanna Araceli  
Maturana Carreño, Claudia Del Rosario  
Morales Ávila, Libby Andrea  
Palma Parra, Rodrigo Michel  
Pérez Palacios, Marianela Denise  
Rocco Rosales, Gabriela Francisca  
Vera Alarcón, Alejandra Mónica

## ALUMNOS TITULADOS EN EL 2008

### INGENIERIA EN BIOTECNOLOGIA MOLECULAR

Cristian Alberto Lasagna Reeves

Tesis: **“Nanopartículas de oro conjugadas a péptidos para el desarrollo de una nueva estrategia terapéutica para la enfermedad de Alzheimer”**

Directores de Tesis: Dr. Claudio Soto J., Dr. Marcelo Kogan.

Carla María Elizabeth Alvial Palavicino

Tesis: **“Estudio de prefactibilidad de construcción de un centro biotecnológico en la Facultad de Ciencias”**

Director de Tesis: Dr. Juan Carlos Letelier.

Elmer Rodrigo Antileo Ibarra

Tesis: **“Vías de señalización implicadas en la acción antiproliferativa de un ciclopeptido (cp) derivado de  $\alpha$  fetoproteína (AFP) en células MCF7”**

Director de Tesis: Dr. Walter Sierralta L.

Sebastián Gerardo Rubio Vargas

Tesis: **“Estudio sobre la expresión de oxidasa alternativa en yemas de vid CV. Thompson Seedless durante el período de eco y endormancia”**

Director de Tesis: Dr. Francisco Pérez C.

Rodrigo Alfonso Somoza Palacios

Tesis: **“Diferenciación de células troncales mesenquimáticas humanas al linaje neural ¿plasticidad celular o artefacto?”**

Directores de Tesis: Dra. Paulette Conget M., Dr. Francisco Javier R.

Ximena Alejandra Noriega Guerrero

Tesis: **“Estudio sobre la expresión de transcritos de peroxidasas durante el proceso de aclimatación invernal de las yemas de vid (vitis vinifera cv Thompson Seedless)”**

Director de Tesis: Dr. Francisco Pérez C.

Francisco José Salinas Sanhueza

Tesis: **“Monitoreo microbiológico de fermentaciones vínicas inoculadas mediante PCR en tiempo real”**

Director de Tesis: Dr. Claudio Martínez F.

Francisco Javier Araya Bonilla

Tesis: **“Papel de Shh en la proliferación y diferenciación del mecencéfalo dorsal (Tectum) de ratón”**

Directora de Tesis: Dra. Verónica Palma A.

Juan Manuel Rodríguez Silva

Tesis: **“Efecto de leptina sobre la enzima Aromatasa de células de médula osea humana: troncales mesenquimáticas (MSCS)”**

Director de Tesis: Dr. Juan Pablo R.

Marcos Andrés guerrero Agüero

Tesis: “**Mapeo integrativo físico y genético de genes candidatos relacionados al desarrollo de la Baya y la semilla en Vitis vinífera L**”

Director de Tesis: Dr. Patricio Hinrichsen R.

Andrea Nelly Leiva Martínez

Tesis: “**Evaluación de la expresión de receptores de quimiokinas en el cáncer papilar tiroides**”

Director de Tesis: Dr. Alexis Kalergis P.

Nicolás Andrés Tobar Bachler

Tesis: “**Rac 1 modula las propiedades invasivas de células mamarias humanas**”

Director de Tesis: Dr. Jorge Martínez W.

Gonzalo Humberto Ravest Catalan

Tesis: “**Identificación genética de cultivares de manzano (Malus x domestica BORKH) por métodos moleculares**”

Director de Tesis: Dr. Patricio Hinrichsen R.

Diego Andrés Rojas Soto

Tesis: “**Caracterización de hif-2  $\alpha$  durante el desarrollo del pez cebra**”

Director de Tesis: Dr. Miguel Allende C.

Luis Dario Matsuda Anjel

Tesis: “**Caracterización de *Vibrio Parahaemolyticus* en aislados clínicos de la zona de Puerto Montt 2007**”

Director de Tesis: Dr. Aromilio Espejo T.

Andrés Mori Arellano

Tesis: “**Identificación de epitopos y regiones inmunodominantes en proteínas virales del Hanta virus Andes**”

Directora de Tesis: Dra. Paulette Conget M.

Daniel Maturana Middleton

Tesis: “**Silenciamiento inducible de hm1 como sistema para estudiar su rol en la homeostasis de calcio**”

Directora de Tesis: Dra. Viviana Órdenes O.

Francisco Andrés Olivari Bahamondes

Tesis: “**Muerte celular por explosión a cobre y regeneración en la línea lateral del pez cebra**”

Director de Tesis: Dr. Miguel Allende C.

Dinka Slavje Mandakovich Seyler

Tesis: “**Microevolución genómica en levaduras vínicas**”

Director de Tesis: Dr. Claudio Martínez F.

Vicente Eloy Oviedo Campos

Tesis: **“Espectro de actividad micocina de *Xanthophyllomyces Dendrorhous*”**

Directores de Tesis: Dr. Marcelo Baeza C., Dr. Víctor Cifuentes G.

Cristián Alejandro de Gregorio Concha

Tesis: **“Caracterización bioquímica y morfológica de la diferenciación neuronal en células NIE-115”**

Director de Tesis: Dr. Cristián González B.

Daniela Andrea Pérez Munizaga

Tesis: **“Clonamiento, expresión y falta de función de hif -1  $\alpha$  en el desarrollo embrionario del pez cebra”**

Director de Tesis: Dr. Ariel Reyes Z.

Pamela Soledad Farfán González

Tesis: **“Estudio de la fosforilación y tráfico de megalina: posible papel de GSKR”**

Directora de Tesis: Dra. María Paz Marzollo C.

Patricio Javier Mandujano Moreno

Tesis: **“Construcción y evaluación de vectores para sobre-expresar la sorbitol deshidrogenada de tomate (LeSHS) en plantas”**

Director de Tesis: Dr. Michel Handford

Catalina Andrea Zuñiga Taulis

Tesis: **“Composición de los gremios bacterianos del ciclo del nitrógeno en el suelo semiárido del matorral elerófilo de Chile Central”**

Directora de Tesis: Dra. Margarita Carú M.

Simón Beard Borquéz

Tesis: **“Análisis de la expresión génica en *Acidithiobacillus ferrooxidans* ATCC 23270 utilizando un sistema de macroarreglos de DNA”**

Director de Tesis: Dr. Carlos Jerez G.

Ignacio Andrés Moreno Pérez

Tesis: **“Caracterización de AtHMA1 una putativa calcio-metal pesado -ATPasa de *Arabidopsis thaliana*”**

Directores de Tesis: Dr. Ariel Orellana L., Dra. Viviana Órdenes O.

Francisco Contreras Crenovich

Tesis: **“Rol de la hormona mineralcorticoide aldosterona como modulador de la respuesta inmune adquirida”**

Director de Tesis: Dr. Alexis Kalergis P.

Jorge Alejandro Vera Buschmann

Tesis: **“Estudio del efecto del cobre (II) sobre las corrientes de sodio sensibles a voltage en neuronas olfatorias de rena y de rata”**

Directora de Tesis: Dra. Cecilia Vergara M.

Alejandra Ramírez Abarca

Tesis: “**Expresión y actividad de las isoenzimas de superóxido dismutasa en hojas de *Aloe vera (Aloe Barbadosensis Millar)* sometidas a estrés hídrico**”

Directora de Tesis: Dra. Liliana Cárdenas O.

Nicole Elisa Farfán Becerra

Tesis: “**El receptor de EGF media los efectos de TGF- $\beta$ 1 sobre la malignidad de queratinocitos transformados**”

Director de Tesis: Dr. Jorge Martínez W.

Mario Felipe Hernán Leiva

Tesis: “**Importancia de la SERINA-84y-el motivo GLICINA-83 SERINA-84 de la microcina E492 en la modificación postraduccional y en la actividad antibacteriana**”

Directora de Tesis: Dra. Rosalba Lagos M.

Oriana Isabel Flores Díaz

Tesis: “**Relación entre la presencia de virus de dsRNS y la actividad micocida en *Xanthophyllomyces dendroehous***”

Directores de Tesis: Dr. Marcelo Baeza C., Dr. Víctor Cifuentes G.

Alexander Marcell Vergara Robles

Tesis: “**Caracterización de una línea internacional de *Arabidopsis* en el gen que codifica para AtUTr2, un transportador de nucleótidos azucar**”

Director de Tesis: Dr. Ariel Orellana L.

## ***BIOLOGIA CON MENCIÓN EN MEDIO AMBIENTE***

Claudia Andrea Silva Pinochet

Tesis: “**Leaf palatability and folivory in a fragmented temperate forest**”

Director de Tesis: Dr. Javier Simonetti Z.

Karina Alejandra Galleguillos

Tesis: “**Incidencia de agentes estructurantes en el proceso de compostaje de alperujo**”

Directora de Tesis: Dra. María Teresa V.

Karen Andrea Hunt Jaque

Tesis: “**Estimación de edad y crecimiento de cynoscion analis (Jenyns, 1842) (Teleostei; Scianidae), mediante lectura de otolitos**”

Directora de Tesis: Dra. Irma Vila P.

Yendery Fabiola Cerda Cortés

Tesis: “**Efectos de la fragmentación y pérdida de hábitat sobre la abundancia y riqueza de especies de arañas en cultivos experimentales de alfalfa (*Medicago sativa* L.)**”

Directora de Tesis: Dra. Audrey Grez.

Beatriz Marcela Muñoz Donoso

Tesis: “**Cambios en la riqueza ictica del río Maipo**”

Directora de Tesis: Dra. Irma Vila P.

Claudia Alejandra González González

Tesis: “**Sílice (SiO<sub>2</sub>) en el embalse Peñuelas IV región, Chile ¿Limitante para el crecimiento de diatomeas?**”

Directora de Tesis: Dra. Irma Vila P.

Paola Francisca Henríquez Fuentes

Tesis: “**Conocimiento y comprensión de la biodiversidad: la educación y la experiencia en niños**”

Director de Tesis: Dr. Javier Simonetti Z.

Claudia Liz Espinoza León

Tesis: “**Efectos de la herbivoría floral sobre la polinización en ambientes contrastantes**”

Director de Tesis: Dr. Rodrigo Medel C.

Melissa Lois Carmody Lobo

Tesis: “**Prioridades de investigación e información para el manejo de la biodiversidad de Chile**”

Director de Tesis: Dr. Ricardo Serrano R.

Fernanda Sofía Valdovinos Urrutía

Tesis: “**Structure and dynamics of pollination Networks: the role of alien of plants**”

Director de Tesis: Dr. Rodrigo Ramos J.

Gioconda Tamara López Vargas

Tesis: “**Análisis de la estructura vegetacional de sotobosque en plantaciones de pino y bosque de ruil**”

Director de Tesis: Dr. Ramiro Bustamante A.

Karina Andrea Aguilera Casanueva

Tesis: “**Evaluación de la calidad del agua utilizando macroinvertebrados bentónicos en lanca hidrográfica del río Choapa, región de Coquimbo**”

Directoras de Tesis: Dra. Ximena Molina P., Dra. Irma Vila P.

## **QUÍMICA AMBIENTAL**

Alejandra Mónica Vera Alarcón

Tesis: “**Distribución, orientación promedio y dinámica molecular de Paratión-d<sub>4</sub> (O,O-Dietil-O-4-nitrofenil-D<sub>4</sub>-tiofosfato) disuelto en bicapas lipídicas. <sup>2</sup>H-RMN y Dinámica molecular**”

Director de Tesis: Dr. Boris Weiss L.

Johana Araceli Díaz Márquez

Tesis: “**Acreditación de las actividades de toma de muestra en aguas crudas, residuales y potable**”

Directora de Tesis: Dra. Leticia Vargas.

Miguel Alejandro Calderón Gómez

Tesis: **“Abatimiento de especies cloradas en RILes, generadas por el proceso de fabricación de productos de limpieza”**

Director de Tesis: Dr. Rafael González.

Fanny Katherinne Vega Villalón

Tesis: **“Análisis Químico de sedimentos del Estero el Ingenio, contaminado por la industria minera”**

Director de Tesis: Dr. Marcos Velásquez.

Rodrigo Michel Palma Parra

Tesis: **“Quitina-quitosano como absorbente en lecho fijo para disminuir el contenido de sulfato en residuos líquidos de fundición”**

Directora de Tesis: Dra. Margarita Préndez.

Mariela Alejandra Acuña Céspedes

Tesis: **“Estudio de lixiviación de nutrientes y metales pesados en suelos volcánicos afectados por cenizas provenientes de incendios forestales”**

Directores de Tesis: Dra. Marcia Cazanga, Dr. Mauricio Escudey.

Viviana Carolina Andaur Pávez

Tesis: **“Dinámica Química de la Laguna de Aculeo y caracterización del fitoplancton”**

Directora de Tesis: Dra. Ximena Molina P.

Diego Hernán Briones Sierra

Tesis: **“Evaluación de ecosistemas acuáticos naturales y artificiales de la provincia de Chacabuco”**

Director de Tesis: Dr. Benjamín Andrade.

Esteban Eduardo Contreras Betancourt

Tesis: **“Evaluación al cumplimiento de estándares, legislación ambiental y aplicación de la norma chilena oficial ISO 14001 versión 2004, para el convenio CONAF – División el Teniente”**

Director de Tesis: Dr. Germán Carú G.

Mabel Tamara Rivera Araya

Tesis: **“Propuesta de estudio para desarrollar planta de tratamiento de biomasa, generación de biogás y sustratos orgánicos”**

Director de Tesis: Dr. Germán Carú G.

Víctor Elías Gática Espinoza

Tesis: **“Propuestas de medidas de producción limpia, diseño de un sistema de tratamiento y recirculación de las aguas de proceso de la industria papelera”**

Director de Tesis: Dr. Julio Hidalgo C.

Carlos Alfonso Mancilla García

Tesis: **“Aplicación de la auditoría ambiental a la Planta el Trébol de cementos Bío Bío”**

Directores de Tesis: Dr. Ricardo Serrano, Dra. Ximena Molina.

Felipe André Reyes Reyes

Tesis: **“Tendencias de la concentración de carbono orgánico y elemental del material particulado fino en la Región Metropolitana”**

Director de Tesis: Dr. Roberto Martínez.

### **III. ESCUELA DE POSTGRADO**

*El artículo 7 del decreto universitario N° 006894 de Octubre de 1993 establece que: en cada Facultad e Instituto Interdisciplinario existirá una Escuela de Postgrado para la administración y coordinación de los programas de Magíster y Doctorado y de los programas de Postítulo.*

*La Escuela de Postgrado es un organismo académico que orienta y administra, de acuerdo con las políticas establecidas por la Universidad y la respectiva Facultad o Instituto Interdisciplinario, los planes de estudios conducentes a los grados académicos de Magíster y Doctor y los planes de estudios de los programas de Postítulo.*

#### **PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS**

##### **Doctorado en Ciencias**

*Tiene por objetivo formar investigadores y académicos del más alto nivel que impulsen efectivamente el desarrollo de la investigación científica, tanto en sus aspectos básicos como en sus aplicaciones tecnológicas vinculadas a la Biología Submenciones del Doctorado con mención en Biología: Biología Molecular, Celular y Neurociencias, Microbiología, Ecología y Biología Evolutiva.*

*Desde el inicio del Programa de Estudios, en 1968 hasta el año 2008, han egresado 274 alumnos del Programa de Doctorado en Ciencias con mención en Biología, de los cuales 21 lo hicieron en el 2008.*

*Por Decreto, la Universidad de Chile modificó el Programa de Doctorado en Ciencias, quedando estructurado de la siguiente manera:*

**Doctorado en Ciencias con mención en Biología Molecular, Celular y Neurociencias**  
**Doctorado en Ciencias con mención en Ecología y Biología Evolutiva**  
**Doctorado en Ciencias con mención en Microbiología**

##### **Doctorado en Ciencias con mención en Física**

*Tiene por finalidad la formación de graduados del más alto nivel idóneos para realizar en forma autónoma dentro de su disciplina, investigaciones originales, cuyos resultados constituyan un aporte sustancial a la investigación de los problemas de la Física.*

*El Doctorado en Ciencias con mención en Física es un Programa ofrecido conjuntamente con el Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.*

*Desde el inicio del Programa de Estudios, en 1988 hasta el año 2008 han egresado 29 alumnos del Programa de Doctorado en Ciencias con mención en Física.*

## **Doctorado en Ciencias con mención en Matemáticas**

*Su objetivo es formar académicos del más alto nivel, de modo llegando a ser impulsores del desarrollo de la investigación científica en el campo de las Matemáticas contribuyendo al desarrollo nacional en este ámbito.*

*Desde el inicio del Programa de Estudios, en 1968 hasta el año 2008, han egresado 19 alumnos del Programa de Doctorado en Ciencias con mención en Matemáticas, de los cuales 01 lo hizo en el 2008.*

## **Doctorado en Química**

*Al igual que los Programas anteriores, este programa tiene por objeto la formación de graduados del más alto nivel, aptos para dirigir y realizar en forma autónoma o asociada, investigaciones originales cuyos resultados constituyan un aporte sustancial al conocimiento científico o tecnológico en esta disciplina.*

*Desde el inicio del Programa de Estudios, en 1993 hasta el año 2008, han egresado 81 alumnos del Programa de Doctorado en Química de los cuales 02 lo hicieron en el 2008.*

## **PROGRAMA DE MAGISTER**

*Ciencias Biológicas, Ciencias Físicas, Ciencias Matemáticas y Ciencias Químicas*

*El propósito del Programa de Magíster es:*

*Otorgar a los graduados y profesionales universitarios la oportunidad de obtener una formación de nivel avanzado en algún campo de las Ciencias Básicas o de sus aplicaciones.*

*Contribuir a la formación de los diversos especialistas que requieren las profesiones basadas en las ciencias naturales y matemáticas.*

*Acreditar específicamente con un grado académico la competencia adquirida en programas sistemáticos de formación de postgrado.*

*Desde el inicio de los Programas de Estudios del Magíster, en 1978 hasta el año 2008, han egresado 382 alumnos, de los cuales 26 lo hicieron en el 2008.*

## **Magíster en Biofísica Médica**

*Formar graduados de alto nivel académico, con sólidos conocimientos en ciencias básicas que sean capaces de realizar investigación aplicada a la Física Médica y Biofísica Médica y que fomenten el desarrollo de estas disciplinas en el país.*

*Desde el inicio de los Programas de Estudios de Magíster en 1995 hasta el año 2008, han egresado 10 alumnos, de los cuales 01 lo hicieron en el 2008.*

**ALUMNOS DE POSTGRADO GRADUADOS EN 2008**

**DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN BIOLOGÍA MOLECULAR, CELULAR Y NEUROCIENCIAS**

Verónica Ferrer Prat

Tesis: **“Rol de criptocromo 3 (CRY3) en el sistema circadiano de pez cebra (Danio rerio)”**

Director de Tesis: Dr. David Whitmore.

Pablo Vargas Contreras

Tesis: **“La catepsina S en la biología de las células dendríticas”**

Director de Tesis: Dr. Mario Roseblatt.

Francisca Reyes Márquez

Tesis: **“Participación de los transportadores de UDP-glucosa de arabidopsis thaliana, AtUTrl AtUTr3, en mecanismos de control de calidad de plegamiento de glicoproteínas sintetizadas en el retículo endoplasmático”**

Director de Tesis: Dr. Ariel Orellana.

Gisela Reinchisi Ambrosio

Tesis: **“Contribución de las vías de señalización de Sonic Hedgehog (shh) y de factor de crecimiento epidermal (egf) en el desarrollo de estructuras dorsales del cerebro, durante la embriogénesis de ratón”**

Directora de Tesis: Dra. Verónica Palma.

Rodrigo Sandoval Guzmán

Tesis: **“Regulación del receptor NMDA sináptico por la neurotrofina BDNF”**

Directora de Tesis: Dra. Ursula Wyneken.

Silvina Gayol Molinari

Tesis: **“Participación del receptor IP<sup>3</sup> en la inserción de canales de potasio tipo shaker en la membrana plasmática de ovocitos de *Xenopus laevis*”**

Director de Tesis: Dr. David Naranjo.

Karen Castillo Huera

Tesis: **“Participación de una Ca<sup>2+</sup> -ATPasa en la remoción de Ca<sup>2+</sup> de los cilios de las neuronas olfatorias”**

Director de Tesis: Dr. Juan Bacigalupo.

Viviana Elizabeth Gallardo Mendieta

Tesis: **“La línea lateral posterior del pez cebra: un paradigma para el estudio de la migración celular”**

Director de Tesis: Dr. Miguel Allende.

Jennifer Elizabeth Alfaro Formas

Tesis: **“La biología de las células dendríticas en el lupus eritematoso sistémico”**

Directora de Tesis: Dra. María Rosa Bono.

Daniela Macarena Sauma Mahaluf  
Tesis: **“La vía notch en la polarización de la respuesta inmune”**  
Directora de Tesis: Dra. María Rosa Bono.

Tomás Vega Zúñiga  
Tesis: **“Plasticidad filogenética comparada de las vías visuales principales en los roedores octodontidos”**  
Director de Tesis: Dr. Jorge Mpodozis.

### **MAGÍSTER EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN BIOLOGÍA MOLECULAR, CELULAR Y NEUROCIENCIAS**

Cristián Alberto Lasagna Reeves  
Tesis: **“Nanopartículas de oro conjugadas a péptidos para el desarrollo de una nueva estrategia terapéutica para la enfermedad de Alzheimer”**  
Director de Tesis: Dr. Claudio Soto.

Felipe Olivares Vera  
Tesis: **“Influencia de las metalotioneínas 1 y 2 en el proceso de adaptación a cobre y estrés térmico en fibroblastos embrionarios de ratón”**  
Director de Tesis: Dr. Mauricio González.

Lorena Andrea Pizarro Arcos  
Tesis: **“Estudio de la función del gen licopeno b ciclasa (LCYB) en la biosíntesis de carotenoides en *Daucus carota*”**  
Directora de Tesis: Dra. Claudia Stange.

Solange Marie Isabelle Le Blanc Soto  
Tesis: **“Rol de hcp1 y FLVCR en la absorción intestinal y transporte transepitelial de fe hemínico”**  
Director de Tesis: Dr. Marco Tulio Nuñez.

Elmer Antileo Ibarra  
Tesis: **“Determinación de la ruta degradativa de ferritina endocitada por células CACO-2”**  
Director de Tesis: Dr. Marco Tulio Nuñez.

Sebastián Rojas Barrera  
Tesis: **“Modificaciones en el citoesqueleto neuronal inducidas por reelina”**  
Director de Tesis: Dr. Cristián González Billault.

Iskra Signore Ahumada  
Tesis: **“Zebrafish and medaka: model organismo for a comparative developmental approach of brain asymmetry”**  
Director de Tesis: Dr. Miguel Concha.

## **DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN MICROBIOLOGÍA**

Aniela Wozniak

Tesis: **“Influencia del metabolismo aerobio en la expresión de los genes de carotenogénesis y la biosíntesis de pigmentos en *Xanthophyllomyces dendrorhous*”**

Director de Tesis: Dr. Víctor Cifuentes.

Pablo Sotelo Torres

Tesis: **“Análisis de las modificaciones post-traduccionales de la proteína NSP5 de rotavirus y efecto de su expresión en *Trans* sobre el ciclo viral”**

Director de Tesis: Dr. Jonás Chnaidermann.

Erika Hart Chu

Tesis: **“Transferencia génica horizontal como mecanismo evolutivo en vibrio *Parahaemolyticus*”**

Director de Tesis: Dr. Romilio Espejo.

Francisco Remonsellez Fuentes

Tesis: **“Efecto de cobre y cadmio en el metabolismo de los polifosfatos y en la expresión global de proteínas en el *Arqueon sulfobolus metallicus*”**

Director de Tesis: Dr. Carlos Jerez G.

Julieta Laura Orlando

Tesis: **“Efecto de la precipitación ácida de nitrógeno reactivo sobre la diversidad genética y funcional de la microbiota bacteriana de suelos áridos”**

Directora de Tesis: Dra. Margarita Carú.

Verónica García Mena

Tesis: **“La agregación espontánea de la mutante Q&H de la microcina E492 anula la actividad bactericida y aumenta el efecto citotóxico en células tumorales”**

Directora de Tesis: Dra. Rosalba Lagos.

Jennifer Alcaíno Gorman

Tesis: **“Estudio de la participación de una citocromo P450 reductasa (CPR) en la biosíntesis de astaxantina en *Xanthophyllomyces dendrorhous*”**

Director de Tesis: Dr. Víctor Cifuentes.

María Inés Barria Cárcamo

Tesis: **“Estudio del mecanismo de iniciación de la traducción del mRNA del virus de la hepatitis C: identificación de un posible blanco terapéutico”**

Director de Tesis: Dr. Marcelo López.

Mario Esparza Mantilla

Tesis: **“Función del regulador transcripcional CBBR durante la fijación de CO<sub>2</sub> en la bacteria biooxivante *Acidithiobacillus ferrooxidans*”**

Director de Tesis: Dr. David Holmes.

## **DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN ECOLOGÍA Y BIOLOGÍA EVOLUTIVA**

Luis Flores Prado

Tesis: “**Nidificación y reconocimiento en hembras de *Manuelia postica* (*Xylocopinae:apidae*) y análisis filogenético de *xylocopinae*; implicancias en la evolución de la sociabilidad en *apidae*”**

Director de Tesis: Dr. Hermann Niemeyer.

David Rubilar Rogers

Tesis: “**Relaciones filogenéticas y biogeográficas de los titanosaurios de Chile”**

Director de Tesis: Dr. Alberto Veloso.

María Fernanda Salinas Úrzua

Tesis: “**Diferenciación de nichos ecológicos de tres especies de gesneriaceas epifitas del bosque templado del sur de Chile”**

Director de Tesis: Dr. Juan Armesto.

## **MAGÍSTER EN CIENCIAS BIOLÓGICAS CON MENCIÓN EN ECOLOGÍA Y BIOLOGÍA EVOLUTIVA**

Andrea Silva Baeza

Tesis: “**Peces del pacifico-este mediante el uso de dos marcadores moleculares mitocondriales”**

Director de Tesis: Dr. Elie Poulin.

Pablo Espejo San Cristobál

Tesis: “**Relaciones sistemáticas de cuatro especies de *Liolaemus* de las regiones costera e interior del norte de Chile (*Squamata-tropiduridae*)”**

Director de Tesis: Dr. Alberto Veloso.

Claudia López Alfaro

Tesis: “**Simulación de la persistencia de la población de huemules (*Hippocamelus bisulcus*) para distintos escenarios de uso de suelo en la región de Aysén”**

Director de Tesis: Dr. Cristián Estades.

Bruno Grossi Cordova

Tesis: “**Alometría de extremidades de *Equus caballus* durante la ontogenia temprana y sus implicancias en la biomecánica locomotora”**

Director de Tesis: Dr. Mauricio Canals.

Ramiro Rincón Rodríguez

Tesis: “**Fisura liabiopalatina no sindromica (FLPNS): análisis molecular del gen candidato *Sonic hedgehog* (SHH) en una muestra de la población chilena”**

Director de Tesis: Dr. Rafael Blanco.

Alejandra Muñoz González

Tesis: **“Guanaco (*Lama guanicoe*) Browsing on lenga (*Nothofagus pumilio*) regeneration in Tierra del Fuego”**

Director de Tesis: Dr. Javier Simonetti.

Javier Vargas Olalla

Tesis: **“Defaunación de dasiproctidos y sus consecuencias sobre la distribución y abundancia de palmas en el bosque amazónico”**

Director de Tesis: Dr. Javier Simonetti.

Angie Dominique Díaz Lorca

Tesis: **“Origen y evolución de la fauna marina bentónica Antártica: diversidad genética y divergencia molecular entre especies congénicas de *Echinoidea* de Antártica y Sudamérica”**

Director de Tesis: Dr. Elie Poulin.

Paulina Andrea Jiménez Huidobro

Tesis: **“Variación fisiológica y de atributos de historia de vida en función de la temperatura y procedencia geográfica en poblaciones chilenas de *Bufo spinulosus* (anura: bufonidae)”**

Director de Tesis: Dr. Marco Méndez.

Gastón Javier Sotes Carvalhosa

Tesis: **“Ecología de la regeneración de *Pouteria splendens* (A.D.C) O.K: el efecto del dosel sobre la germinación y sobrevivencia de semillas”**

Director de Tesis: Dr. Ramiro Bustamente.

Pamela Morales Henríquez

Tesis: **“Diferenciación genética y conectividad en ambientes fragmentados: el caso de orestias (*Teleostei: cyprinodontidae*) de los salares de Ascotan y Carcote en el altiplano chileno”**

Director de Tesis: Dr. Elie Poulin.

Maureen Marua Ibarra

Tesis: **“Selección mediada por polinizadores en *Viola portalesia* (GAY) en parches de habitats contrastantes”**

Director de Tesis: Dr. Rodrigo Medel.

Andrea Najera

Tesis: **“Conservación de avifauna en plantaciones comerciales”**

Director de Tesis: Dr. Javier Simonetti.

Xaviera de la Vega Pallamar

Tesis: **“Trophic cascades in fragmented forest: insectivorous birds, herbivory and reproductive success of *Aristotelia chilensis*”**

Directora de Tesis: Dra. Audrey Grez.

Gioconda Peralta Vinagre

Tesis: “**Patrones filogeográficos en el bivalvo mesodesma donacium Lamarck (1818) “macha” en Chile**”

Director de Tesis: Dr. Elie Poulin.

### ***DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN FÍSICA***

Pablo Cesar Encina López

Tesis: “**Estudio de sistemas cuasi-reversibles**”

Director de Tesis: Dr. Marcel Clerc.

### ***MAGISTER EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN FÍSICA***

Claudia Arenas Andrade

Tesis: “**Resistividad de películas metálicas delgadas inducida por colisión electrón-superficie rugosa y colisión electrón-bordes de grano**”

Director de Tesis: Dr. Raúl Muñoz.

### ***DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN MATEMÁTICAS***

Carlos Rojas Bruna

Tesis: “**Algebras conmutativas que satisfacen una identidad polinomial de grado cuatro**”

Directora de Tesis: Dra. Alicia Labra.

Amalia Pizarro Madariaga

Tesis: “**Lower for the artin conductor**”

Director de Tesis: Dr. Eduardo Friedman.

### ***MAGISTER EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN MATEMÁTICAS***

Romina Menares Espinoza

Tesis: “**Billares duales**”

Director de Tesis: Dr. Rodrigo Bamón.

Nicolás Abarzúa Cisternas

Tesis: “**Regulos en Spreads desarguesianos y de may**”

Director de Tesis: Dr. Rolando Pomareda.

Leslie Alejandra Jimenez Palma

Tesis: “**Grupos ordenables: estructura algebraica y dinámica**”

Director de Tesis: Dr. Andrés Navas.

Melanie Elizabeth Sánchez Pfeiffer

Tesis: “**Perturbaciones de ecuaciones diferenciales lineales no autonomas**”

Director de Tesis: Dr. Manuel Pinto.

Aldo Gabriel Pereira Solis

Tesis: **“Valores especiales de series e integrales de dirichlet”**

Director de Tesis: Dr. Eduardo Friedman.

### ***DOCTORADO EN QUÍMICA***

Marcelo Muñoz Flores

Tesis: **“Reparación y determinación de la configuración absoluta de derivados del [3r, 6r]-y [6s, 6s]-3<sup>a</sup>, 6b-tropanodiol”**

Director de Tesis: Dr. Orlando Muñoz.

Rodrigo Seguel Albornoz

Tesis: **“Formación de ozono y aerosoles orgánicos secundarios en la atmosfera urbana de Santiago”**

Director de Tesis: Dr. Raúl G. E. Morales.

Sandra Orellana Donoso

Tesis: **“Desarrollo de nuevos métodos analíticos para la determinación de antibióticos utilizados en la acuicultura chilena”**

Directora de Tesis: Dra. María Inés Toral.

### ***MAGISTER EN QUÍMICA***

Luis Marcelo Vilches Herrera

Tesis: **“Síntesis y evaluación farmacológica de posibles inhibidores de monoamino oxidasa”**

Director de Tesis: Dr. Bruce Cassels.

### ***MAGISTER EN BIOFISICA MÉDICA***

Rony Silvestre Aguirre

Tesis: **“Valoración de fatiga muscular usando la transformada de wavelet discreta para contracciones dinámicas altamente no estacionarias”**

Director de Tesis: Dr. Juan Carlos Letelier.

### ***MAGISTER EN CIENCIAS BIOLÓGICAS CON MENCIÓN EN MICROBIOLOGÍA***

Mauricio Acosta Grinok

Tesis: **“Estudio de las rodanasas de la bacteria gram-negativa quimiolitotrófica *Acidithiobacillus ferrooxidans* atcc 23270 y caracterización de la tiosulfato: azufre transferasa p11”**

Director de Tesis: Dr. Carlos Jerez.

Mauricio Alejandro Niklitschek Oyarzún

Tesis: “**Estudio genético molecular del gen CRTE involucrado en la ruta de biosíntesis de Astaxantina en *Xanthophyllomyces dendrorhous***”

Director de Tesis: Dr. Víctor Cifuentes.

Mario Andrés Sanhueza Cubillos

Tesis: “**Identificación de un sistema viral del tipo DSRNA presente en *Xanthophyllomyces dendrorhous***”

Director de Tesis: Dr. Marcelo Baeza.

Fernando Andrés Pagliai López

Tesis: “**Estudio de las proteínas extracelulares de *Acidithiobacillus ferrooxidans* ATCC 23270**”

Director de Tesis: Dr. Carlos Jerez.

Pablo Andrés Astudillo Besnier

Tesis: “**Efecto diferencial de leptina sobre PPARgamma y marcadores de diferenciación adipogénica, en células troncales mesenquimáticas (MSC) humanas de donantes sanas y osteoporóticas**”

Director de Tesis: Dr. Juan Pablo Rodríguez.

Francisco Cubillos Riffo

Tesis: “**Estudio Genético en poblaciones de levaduras vinicas mediante microsatélites**”

Director de Tesis: Dr. Claudio Martínez.

#### **IV. DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**

##### **ÁREAS DE INVESTIGACIÓN 2008**

##### **BIOLOGÍA CELULAR E INMUNOLOGIA**

<b>Bono, María Rosa</b>	Prof. Titular	mrbono@uchile.cl
<b>Fierro, Alberto</b>	Prof. Adjunto	afierro@vtr.cl
<b>González, Cristián</b>	Prof. Asociado	chrgonza@uchile.cl
<b>Maccioni, Ricardo</b>	Prof. Titular	rmaccion@uchile.cl
<b>Núñez, Marco Tulio</b>	Prof. Titular	mnunez@uchile.cl
<b>Rosemblatt, Mario</b>	Prof. Asociado	mroseubl@uchile.cl
<b>Roth, Alejandro</b>	Prof. Asistente	alejoroth@uchile.cl

##### **BIOLOGÍA DEL DESARROLLO**

<b>Allende, Miguel</b>	Prof. Asociado	allende@uchile.cl
<b>Fernández, Juan</b>	Prof. Titular	jfernand@uchile.cl
<b>Glavic, Álvaro</b>	Prof. Asistente	alglavic@uchile.cl
<b>Palma, Verónica</b>	Prof. Asistente	vpalma@uchile.cl

##### **BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR**

<b>Babul, Jorge</b>	Prof. Titular	jbabul@uchile.cl
<b>Cabrera, Ricardo</b>	Instructor	ricabrer@uchile.cl
<b>Guixé, Victoria</b>	Prof. Asociado	vguixe@uchile.cl
<b>Preller, Ana</b>	Prof. Asociado	apreller@uchile.cl
<b>Ureta, Tito</b>	Prof. Titular	tiureta@uchile.cl

##### **FISIOLOGÍA CELULAR Y NEUROBIOLOGÍA**

<b>Alcayaga, Julio</b>	Prof. Asociado	jalcayag@uchile.cl
<b>Álvarez, Osvaldo</b>	Prof. Titular	oalvarez@uchile.cl
<b>Bacigalupo, Juan</b>	Prof. Titular	bacigalu@uchile.cl
<b>Delgado, Ricardo</b>	Prof. Adjunto	rdelgado@uchile.cl
<b>Latorre, Ramón</b>	Prof. Titular	ramon.latorre@uv.cl
<b>Letelier, Juan Carlos</b>	Prof. Asociado	letelier@uchile.cl
<b>Luxoro, Mario</b>	Prof. Titular	mluxoro@uchile.cl
<b>Maturana, Humberto</b>	Prof. Titular	hmaturan@uchile.cl
<b>Mpodozis, Jorge</b>	Prof. Asociado	epistemo@uchile.cl
<b>Sanhueza, Magdalena</b>	Prof. Asistente	masanhue@uchile.cl
<b>Vargas, Alexander</b>	Instructor	alexvargas@uchile.cl
<b>Vergara, Cecilia</b>	Prof. Asociado	cvergara@uchile.cl
<b>Wolff, Daniel</b>	Prof. Asociado	dwolff@uchile.cl

### ***BIOLOGÍA MOLECULAR VEGETAL***

<b>Argandoña, Víctor</b>	Prof. Asociado	vargando@uchile.cl
<b>Cardemil, Liliana</b>	Prof. Titular	lcardemi@uchile.cl
<b>Handford, Michael</b>	Prof. Asistente	mhandfor@uchile.cl
<b>Norambuena, Lorena</b>	Prof. Asistente	lnorambuena@uchile.cl
<b>Stange, Claudia</b>	Prof. Asistente	cstange@uchile.cl

### ***MICROBIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA***

<b>Chavéz, Francisco</b>	Instructor	fpchavez@uchile.cl
<b>Guiliani, Nicolás</b>	Prof. Asistente	nguilian@uchile.cl
<b>Jerez, Carlos</b>	Prof. Titular	cjerez@uchile.cl
<b>Lagos, Rosa Alba</b>	Prof. Titular	rolagos@uchile.cl
<b>Monasterio, Octavio</b>	Prof. Asociado	monaster@uchile.cl
<b>Soto, Claudio</b>	Prof. Adjunto	clsoto@utmb.edu

### ***PALINOLOGÍA***

<b>Villagrán, Carolina</b>	Prof. Titular	cvillagr@uchile.cl
----------------------------	---------------	--------------------

## **IV.1. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES 2008**

### **BIOLOGÍA CELULAR E INMUNOLOGÍA**

**“Bases biológicas de los trastornos neurodegenerativos: una visión integrativa de las señales celulares y moleculares que controlan la interacción neurona-glia”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Ricardo Maccioni B.

Duración: 2005 - 2008

**“In the search of TAU binding molecules with biomedical relevance for Alzheimers disease: structural and functional studies on the interactions of TAU with benzimidazoles”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Ricardo Maccioni B.

Duración: 2008 - 2010

**“La reelina modula el citoesqueleto neuronal controlando la actividad de las proteínas Rho GTPASAS. Papel de las vías de señalización dependientes de Rac y JNK”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Cristián González B.

Duración: 2006 – 2008

**“Novel interactions of the light Chain 1 subunit of microtubule-Associated proteína 1B on neurons”**

International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology

Investigador responsable: Prof. Cristián González B.

Duración: 2007 - 2010

**“Estudios del metabolismo del hierro en la enfermedad de Parkinson”**

Colaboración CONICYT/INSERM

Investigadores responsables: Prof. Marco Tulio Nunez y Prof. Etienne Hirsch

Duración: 2007 - 2008

**“Instituto Milenio en Dinámica Celular y Biotecnología”**

Mideplan

Investigadores claves: Prof. Marco Tulio Núñez, Prof. Cristián González, Prof. Carlos Jerez y Prof. Juan Bacigalupo.

Duración: 2006 – 2015

**“Ferritina, una potencial tercera vía de absorción de hierro: estudios celulares y de biodisponibilidad en humanos”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Tomas Walter

Co-investigador: Prof. Marco Tulio Núñez G.

Duración: 2005 - 2008

**“Posicionamiento de los transportadores DMT1 y ferroportina en la membrana apical y basolateral y la regulación de la absorción intestinal de hierro”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Marco Tulio Núñez G.

Duración: 2007 - 2010

**“Microambiente linfoide y polarización de la respuesta inmune”**

FONDECYT

Investigadora responsable: Prof. María Rosa Bono M.

Co-investigador: Prof. Mario Rosemblatt S.

Duración: 2006 – 2010

**“Modulación de homing en el sistema inmune”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Mario Rosemblatt S.

Co-investigadora: Prof. María Rosa Bono M.

Duración: 2006 – 2009

**“Papel de las septinas en la formación y mantención de los subdominios de la vaina de mielina”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Alejandro Roth M.

Co-investigador: Prof. Cristián González B.

Duración: 2008 – 2010

**“Utilización de mecanismos combinados de tolerancia central y periférica para inducir tolerancia a trasplantes”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Juan Alberto Fierro C.

Co-investigadores: Prof. María Rosa Bono M., Dr. Mario Rosemblatt S.

Duración: 2008 – 2011

***BIOLOGÍA DEL DESARROLLO***

**“Función de los genes HIF1 y HIF2 en el desarrollo del pez cebra”**

FONDECYT

Investigador responsable: Dr. Ariel Reyes Z.

Co-investigador: Prof. Miguel Allende C.

Duración: 2006 – 2009

**“Desarrollo y regeneración de células ciliadas mecanosensoriales en la línea lateral del pez cebra”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Miguel Allende C.

Duración: 2007 – 2011

**“Centro de Genómica Celular”**

Núcleo Milenio Mideplan

Investigador responsable: Prof. Miguel Allende C.

Investigadora responsable alterna: Prof. Verónica Palma A.

Co-investigador: Prof. Alvaro Glavic M.

Duración: 2007 – 2009

**“Una búsqueda sistemática de dianas para Shh/Gli en el genoma de vertebrados: identificación y caracterización de genes involucrados en el control de la proliferación de células madre (NSCs) del sistema nervioso central”**

FONDECYT

Investigadora responsable: Prof. Verónica Palma A.

Duración: 2007 – 2009

**“Modificaciones del citoesqueleto en glándulas salivales de pacientes con el síndrome de Sjögren”**

NOVARTIS, GRUNENTAL Y TECNOFARMA

Investigador responsable: Prof. Juan Fernández H.

Duración: 2008 – 2009

***BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR***

**“Formación e interconversión de estructuras cuaternarias de enzimas: importancia de las interfases Pfk-2 de *E. coli* para la estabilidad, la actividad catalítica y la regulación alosterica”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Jorge Babul C.

Co-investigadora: Prof. Victoria Guixé L.

Colaborador: Prof. Ricardo Cabrera P.

Duración: 2005 – 2008

**“Filogenia, mecanismo catalítico y especificidad de sustrato en enzimas de la superfamilia riboquinasa. Implicaciones para la evolución de la superfamilia”**

FONDECYT

Investigadora responsable: Prof. Victoria Guixé L.

Co-investigador: Prof. Jorge Babul C.

Colaborador: Prof. Ricardo Cabrera P.

Duración: 2007 – 2010

**“Distribución de flujos metabólicos y balance de cofactores en el metabolismo del acetato en *Escherichia coli*”**

D.I.

Investigador responsable: Prof. Ricardo Cabrera P.

Duración: 2007 – 2008

**“Metabolic effects of an engineered glucose-6-P dehydrogenase with reversed NADP-NAD cofactor specificity”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Ricardo Cabrera P.

Duración: 2008 – 2011

***FISIOLOGÍA CELULAR Y NEUROBIOLOGÍA***

**“Participación de la Ca<sup>2+</sup>-ATPasa de cilios olfatorios en la remoción del Ca<sup>2+</sup> luminal que ingresa durante la respuesta a odorantes”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Juan Bacigalupo V.

Duración: 2008 – 2010

**“Centro de neurociencia sensorial: de la transducción de señales al código neural”**

Anillos de Ciencia y Tecnología, Programa Bicentenario, Conicyt

Investigadores responsables: Profs. Adrián Palacios, Juan Bacigalupo y Oliver

Schmachtenberg

Duración: 2005 – 2008

**“Estudio de los mecanismos de transducción y adaptación a la luz en fotorreceptores de *Drosophila* mediante registros de canal único en parches de membrana escindidos de la membrana fotosensible”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Ricardo Delgado

Co-investigador: Prof. Juan Bacigalupo V.

Duración: 2008 – 2011

**“Bases moleculares de la sensibilidad térmica en mamíferos”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Ramón Latorre

Co-investigador: Prof. Osvaldo Álvarez A.

Duración: 2007 – 2010

**“Cobre y Zinc ¿neuromoduladores endógenos? En búsqueda de los mecanismos iónicos”**

FONDECYT

Investigadora responsable: Prof. Cecilia Vergara M.

Co-investigador: Prof. Osvaldo Alvarez A.

Duración: 2008 - 2010

**“Papel de la interacción entre la Ca<sup>2+</sup>/ Calmodulina quinasa II (CAMKII) y el receptor de NMDA en la mantención de la memoria sináptica”**

FONDECYT

Investigadora responsable: Prof. María Magdalena Sanhueza T.

Co-investigadora: Prof. Cecilia Vergara M.

Duración: 2008 - 2010

**“Consecuencias fisiopatológicas de la hipoxia intermitente crónica sobre la quimiorrecepción carotídea y la regulación cardiorespiratoria”**

FONDECYT

Co-investigador: Prof. Julio Alcayaga U.

Duración: 2007 – 2010

**“Modificación de las propiedades electrofisiológicas de las neuronas quimiosensoriales por la hipoxia”**

Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Universidad de Chile.

Investigador responsable: Prof. Julio Alcayaga U.

Duración: 2008

**“Dinámica operacional in vivo de la red neural tecto-occipital en aves: un modelo para el estudio de los mecanismos neuronales de la atención visual”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Juan Carlos Letelier P.

Co-investigador: Prof. Jorge Mpodozis M.

Duración: 2006 - 2009

**“Modulación colinérgica del flujo ascendente visual en la vía tecto-fugal de los vertebrados”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Gonzalo Marín G.

Co-investigadores: Prof. Juan Carlos Letelier P., Prof. Jorge Mpodozis M.

Duración: 2008 – 2011

**“El Núcleo geniculado lateral ventral de aves y su posible rol visuomotor: un caso para el estudio de la modulación colinérgica sobre las sinapsis retinianas primarias”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Jorge Mpodozis M

Duración: 2008 - 2011

**“Evolutionary innovations of bird digit development”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Alexander Vargas M.

Duración: 2008 - 2010

***BIOLOGÍA MOLECULAR Y VEGETAL***

**“Efectos de la disponibilidad de agua y de la temperatura sobre la fisiología de la planta, la producción y composición de gel de *Aloe barbadensis miller* (Aloe vera)”**

FONDECYT

Investigadora responsable: Prof. Liliana Cárdenas O.

Co-investigadores: Prof. Handford y Prof. Stange K.

Duración: 2007 – 2009

**“Members of the GONST protein family participate in the synthesis of fucosylated glycans in plants”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Michael Handford

Duración: 2006 – 2009

**“Secretory and endocytic system in *Arabidopsis thaliana*: cellular and molecular mechanism of sortin2, a synthetic compound that affects endomembrane system”**

FONDECYT

Investigadora responsable: Prof. Lorena Norambuena M.

Duración: 2008 - 2011

**“Desarrollo de plántulas de una variedad premium de manzanas con mayor dulzor mediante el uso de herramientas biotecnológicas”**

INNOVA - CORFO

Investigador responsable: Prof. Michael Handford

Co-investigadora: Prof. Claudia Stange K.

Duración: 2008 – 2012

**“Genómica funcional en nectarines: plataforma para fomentar la competitividad nacional en exportación de frutas. Parte II”**

FONDEF

Co-investigadores: Prof. Michael Handford y Prof. Claudia Stange K.

Duración: 2008 – 2010

**“Effect of light upon gene expression and carotenoid biosynthesis in *D. carota L.*”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Claudia Stange K.

Duración: 2008 – 2011

***MICROBIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA***

**“Quorum sensing y “C-DI-GMP pathway” en microorganismos biomineros”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Nicolás Guilliani

Duración: 2008 - 2011

**"Estudio de los determinantes de resistencia al cobre en bacterias y arqueas ambientales de uso en biominería y biorremediación"**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Carlos Jerez G.

Co-investigador: Prof. Francisco Chavéz

Duración: 2007 – 2010

**“Estudios de expresión global en bacterias del género pseudomonas deficientes en los niveles de polifosfato inorgánicos (PoliP)”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Francisco Chavez E.

Duración: 2007 - 2010

**"Instituto Milenio en Dinámica Celular y Biotecnología"**

Mideplan

Investigador clave: Prof. Carlos Jerez G.

Duración: 2006 - 2011

**"Biochemistry and proteomics of extremophilic microorganisms for the improvement of bioleaching of metals and metal sulfides"**

DAAD/CONICYT

Investigador responsable de Chile: Prof. Carlos Jerez G.

Duración: 2007 – 2009

**“Caracterización estructural y funcional de las interacciones de FtsZ, ZipA y FtsA para la formación del divisoma bacteriano. Relación estructural con tubulina”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Octavio Monasterio O.

Co-investigadora: Prof. Rosalba Lagos M.

Duración: 2005 – 2008

**“Regulación de la actividad de la microcina E492 por modificación post-traducciona l y polimerización”**

FONDECYT

Investigadora responsable: Prof. Rosalba Lagos M.

Co-investigador: Prof. Octavio Monasterio O.

Duración: 2006 – 2009

## I.V. 2 PUBLICACIONES 2008

### **BIOLOGÍA CELULAR E INMUNOLOGÍA**

**“Neuro-inflammation: implications for pathogenesis and molecular diagnosis of Alzheimer’s disease”**

Rojo L., Fernández J., Maccioni A. A., Jiménez J., Maccioni R. B.  
*Arch. Med. Res.* 39: 1 - 16 (2008)

**“Microtubule-associated protein 1 B interaction with tubulin tyrosine ligase contributes to the control of microtubule tyrosination”**

Utreras E., Jiménez-Mateos E. M., Contreras Vallejos E., Tortosa E., Pérez M., Rojas S., Saragoni L., Maccioni R. B., Ávila J., González Billault C.  
*Developmental Neuroscience.* 30(1-3): 200 - 210 (2008)

**“Mild cognitive impairment and Alzheimer patients display different levels of Redox-active CSF Iron”**

Lavados M., Guillón M., Mujica C., Rojo L. E., Fuentes P., Maccioni R. B.  
*J. Alz. Dis.* 13 (2): 225 - 232 (2008)

**“Cognitive impairment and Alzheimer’s disease: links with oxidative stress and cholesterol metabolism”**

Sekler A., Jimenez J., Rojo L., Fuentes P., Slachevsky A., Maccioni R. B.  
*J. Neuropsychiatric Disease and Treatment.* 4: 1 – 8 (2008)

**“The damage signals hypothesis of Alzheimer’s disease pathogenesis”**

Fernández J., Rojo L., Kuljis R. O., Maccioni R. B.  
*J. Alz. Disease.* 14: 329 – 333 (2008)

**“Insulin resistance and Alzheimer’s disease: molecular links and clinical implications”**

Neumann K., Navarrete L., Rojo L., Maccioni R. B.  
*Curr. Alz. Res.* 5: 438 - 447 (2008)

**“Tau phosphorylation by cdk5 and Fyn in response to amyloid peptide A $\beta$ 25 35: involvement of lipid rafts”**

Hernández P., Lee G., Maccioni R. B.  
*J. Alz. Dis.* 16: 149 – 156 (2008)

**“The role of neuroimmunomodulation in Alzheimer’s disease”**

Maccioni R. B., Fernández J., Rojo L., Kuljis R.  
*Ann New York Acad. Sci.* 1153: 240 – 246 (2008)

**“What we have learned from the tau hypothesis on Alzheimer’s disease”**

Maccioni R. B., Farias G., Rojo L., Sekler A., Kuljis R.  
*In chapter VII of the book: Current hypotheses and research Milestones in Alzheimer’s disease (Ed. Maccioni R. B., Perry G.) Springer Verlag, New York – Heidelberg.* 49 - 54 (2008)

**"Central Nervous system inflammation and cholesterol metabolism alterations in the pathogenesis of Alzheimer's disease and their diagnostic and therapeutic implications"**

Rojo L. E., Fernández J., Jiménez J., Maccioni A. A., Sekler A., Kuljis R. O., Maccioni R. B.  
*In the book: Current hypotheses and research milestones in Alzheimer's disease (Ed. Maccioni R. B., Perry G.) Springer verlag, New York - Heidelberg. 125 - 131 (2008)*

**"Current hypotheses and research milestones in Alzheimer's disease"**

Maccioni R. B., Perry G.  
*Springer verlag, New York - Heidelberg. 398 pp (2008)*

**"Iron toxicity: a critical review on its role in Parkinson's disease"**

Borquez D., Valdés P, Núñez M. T.  
*En Neurodegenerative diseases: from molecular concepts to therapeutic targets (N. Inestrosa, editor), Nova Science publishers, Inc., Hauppauge, New York. (2008)*

**"The ryanodine receptors / calcium release channels as neuronal redox sensors"**

Hidalgo C., Muñoz P., Núñez M. T., Carrasco M. A.  
*En Neurodegenerative diseases: from molecular concepts to therapeutic targets (N. Inestrosa, editor), Nova Science publishers, Inc., Hauppauge, New York. (2008)*

**"Hepcidin inhibits DMT1 expression and regulates transepithelial iron transport in Caco-2 cells and rat duodenum"**

Mena N. P., Esparza A., Núñez M. T.  
*American Journal of Physiology-Gastrointestinal and Liver Physiol. 294(1): 192 – 198 (2008)*

**"Clathrin-mediated apical endocytosis of soybean ferritin by Caco-2 cells"**

San Martín C., Theil E., Garri C., Pizarro F., Walter T., Núñez M. T.  
*J. Nutr. 138: 659 – 666 (2008)*

**"Divalent metal transporter 1 (DMT1) contributes to neurodegeneration in parkinsonian syndromes"**

Salazar J., Mena M., Hunot S., Prigent A., Álvarez Fischer D., Arredondo A., Duyckaerts C., Zhao L., Garrick L. M., Núñez M. T., Garrick D. M., Raisman Vozari R., Hirsch E. C.  
*Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 105(47): 18578 - 83 (2008)*

**"Imprinting of CCR9 on CD4 T cells requires IL-4 signalling on mesenteric lymph node dendritic cells"**

Elgueta R., Sepulveda F.E., Vilches F., Vargas L., Mora J.R., Bono M.R., Roseblatt M.  
*J. Immunol. 180: 6501 - 6507 (2008)*

**"Alemtuzumab induction in kidney transplantation: clinical results and impact on T-regulatory cells"**

Morales J., Bono M.R., Fierro A., Iñiguez R., Zehnder C., Roseblatt M., Calabran L., Herzog C., Benavente D., Aguiló J., Pefaur J., Alba A., Ferrario M., Simon W., Contreras L., Buckel E.  
*Transplantation Proceedings. 40(9): 3223 - 3228 (2008)*

**“Regulation of dendritic cell migration by CD74, the MHC class II-associated invariant chain”**

Faure-André G., Vargas P., Yuseff M.I., Díaz J., Lankar D., Steri V., Manry J., Hugues S., Vascotto F., Boulanger J., Raposo G., Bono M. R., Roseblatt M., Piel M., Lennon-Dumenil A. M.

*Science*. 322: 1705- 1710 (2008)

**“Characterization of cross-reactive and serotype-specific epitopes on the nucleocapsid proteins of hantaviruses”**

Tischler N. D., Roseblatt M., Valenzuela P. D.

*Virus Research*. 135: 1- 9 (2008)

**“Identification of Tmem10/Opalin as an oligodendrocyte enriched gene using expression profiling combined with genetic cell ablation”**

Golan N., Adamsky K., Kartvelishvily E., Brockschnieder D., Möbius W., Spiegel I., Roth A. D., Thomson C. E., Rechavi G., Peles E.

*Glia*. Aug 15. 56(11): 1176- 1186 (2008)

**“Functional consequences of neuromyelitis optica-IgG astrocyte interactions on blood-brain barrier permeability and granulocyte recruitment”**

Vincent T., Saikali P., Cayrol R., Roth A. D., Bar-Or A., Prat A., Antel J. P.

*Journal of immunology*. 181(8): 5730 - 5737 (2008)

## **BIOLOGÍA DEL DESARROLLO**

**“Expression profiling identifies novel Hh/Gli regulated genes in developing zebrafish embryos ”**

Bergeron S., Milla L.A., Villegas R., Shen M. C., Burgess S., Allende M. L., Palma V., Karlstrom R.O.

*Genomics*. 91:165 - 177 (2008)

**“The zebrafish as a discovery model for copper metabolism genes and markers”**

Hernández P., Allende M. L.

*Am. J. Clin. Nutr.* 88: 835S (2008)

**“Acute copper exposure induces oxidative stress and necrosis in lateral line hair cells of zebrafish larvae”**

Olivari F., Hernández P. P., Allende M. L.

*Brain Res*. 1244:1 (2008)

## **BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR**

**“Un mundo muy ancho... y tan ajeno”**

Ureta T.

*Occidente*. 397: 17 – 21 (2008)

**“El español como vehículo de comunicación entre científicos”**

Ureta T.

*SEBBM (Soc. Española de Bioquímica y Biología Molecular)* 156: 46 - 47 (2008)

**“Perspectivas actuales de la Bioética”**

Ureta T.

*Estudios de Derecho Privado. Homenaje al Prof. Gonzalo Figueroa Yáñez. Editorial Jurídica de Chile.* 693 - 703 (2008)

**“Specificity evolution of the ADP-dependent sugar kinase family: In silico studies of the Glucokinase/Phosphofructokinase bifunctional enzyme from *Methanocaldococcus jannaschii*”**

Merino F., Guixé V.

*FEBS Journal.* 275: 4033 - 4044 (2008)

**“Crystallographic structure of Phosphofructokinase-2 from *Escherichia coli* in complex with two ATP molecules. Implications for substrate inhibition”**

Cabrera R., Ambrosio A., Garrat R., Guixé V., Babul J.

*J. Mol. Biol.* 383: 588 - 602 (2008)

***FISIOLOGÍA CELULAR Y NEUROBIOLOGÍA***

**“Intrinsic Electrostatic Potential in the BK Channel Pore: Role in Determining Single Channel Conductance and Block”**

Carvacho I., González W., Torres Y. P., Brauchi S., Álvarez O., González-Nilo F. D., Latorre R.  
*J. Gen. Physiol.* 131: 147 - 161 (2008)

**“Scaffolding proteins are present in highly purified rat olfactory cilia”**

Saavedra M. V., Smalla K. H., Thomas U., Sandoval S., Olavaria K., Castillo K., Delgado M. G., Delgado R., Gundelfinger E., Bacigalupo J., Wyneken U.  
*Neuroreport.* 19: 1123 – 1126 (2008)

**“AtHMA1 is a thapsigargin sensitive Ca<sup>2+</sup>/heavy metal pump”**

Moreno I., Norambuena L., Maturana D., Toro M., Vergara C., Orellana A., Zurita-Silva A., Ordenes V. R.

*J. Biol. Chem.* 283: 9633 - 41 (2008)

**“Modulatory effects of histamine on cat carotid body chemoreception”**

Del Rio R., Moya E., Koenig C., Fujiwara K., Alcayaga J., Iturriaga R.  
*Respir. Physiol. Neurobiol.* 164: 401 - 410 (2008)

**“Root to leaf electrical signaling in avocado in response to light and soil water content”**

Gil P. M., Gurovich L., Schaffer B., Alcayaga J., Rey S., Iturriaga R.  
*J. Plant. Physiol.* 165: 1070 - 1078 (2008)

**“Heterogeneities of size and sexual dimorphism between the subdomains of the lateral-innervated accessory olfactory bulb (AOB) of Octodon degus (Rodentia: Hystricognathi)”**

Suárez R., Mpodozis J.  
*Behav. Brain. Res.* 198(2): 306 - 312 (2008)

**“The evolution of HoxD-11 expression in the bird wing: insights from alligator mississippiensis”**

Vargas A. O., Kohlsdorf T., Fallon J. F., Vandenbrooks J., Wagner G. P.  
*Plos one.* 3(10): e3325 doi:10.1371/journal.pone.0003325 (2008)

## **BIOLOGÍA MOLECULAR VEGETAL**

**“Effects of water stress and high temperature on photosynthetic rates of two species of *Prosopis*”**

Delatorre J., Pinto M., Cardemil L.  
*Journal of photochemistry and photobiology B: Biology.* 92: 67 – 76 (2008)

**“Chemical basis for the phytotoxicity of N-aryl hydroxamic acids and acetanilide analogues”**

Bravo H., Villarroel E., Copaja S., Argandoña V. H.  
*Z. Naturforsch.* 63c: 389 – 394 (2008)

**“*Daucus carota* as a novel model to evaluate the effect of light on carotenogenic gene expression”**

Stange C., Fuentes P., Handford M. G., Pizarro L.  
*Biological research.* 41: 289 - 301 (2008)

**“The N-homologue LRR domain adopts a folding which explains the TMV-Cg- induced HR-like response in sensitive tobacco plants”**

Stange C., Matus J. T., Dominguez C., Pèrez T., Arce-Johnson P.  
*Journal of molecular graphics and modelling.* 26: 850 – 860 (2008)

**“Identification of cellular pathways affected by Sortin2, a synthetic compound that affects protein targeting to the vacuole in *Saccharomyces cerevisiae*”**

Norambuena L., Zouhar J., Hicks G. R., Rainkhel N. V.  
*BMC Chemical Biology.* 8: 1 (2008)

## **MICROBIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA**

**“AHL communication is a widespread phenomenon in *A. ferrooxidans* species and seems to be involved in mineral-adhesion efficiency”**

Ruiz L., Valenzuela S., González A., Frezza M., Soulère L., Rohwerder T., Queneau Y., Doutheau A., Sand W., Jerez C. A., Guiliani N.  
*Hydrometallurgy.* 94:133 – 137 (2008)

**"Identification of differentially expressed genes in an industrial bioleaching heap processing low-grade copper sulphide ore elucidated by RNA arbitrarily primed polymerase chain reaction"**

Galleguillos P., Remonselleza F., Galleguillos F., Guiliani N., Castillo D., Demergasso C.  
*Hydrometallurgy*. 94:148 – 154 (2008)

**"Molecular insights into quorum sensing in *Acidithiobacillus ferrooxidans* bacteria through a molecular modelling study of the transcriptional regulator AfeR and of the binding mode of long-chain acyl homoserine lactones"**

Soulère L., Guiliani N., Queneau Y., Jerez C. A., Doutheau A.  
*Journal of Molecular Modeling*. 14: 599 - 606 (2008)

**"Synthetic homoserine lactone derived sulfonyl ureas as Quorum Sensing inhibitors in *Vibrio fischeri* bacteria"**

Frezza M., Soulère L., Reverchon S., Guiliani N., Jerez C. A., Queneau Y., Doutheau A.  
*Adv. Bioorg. Med. Chem.* 16: 3550 - 3556 (2008)

**"The chemolithoautotroph *Acidithiobacillus ferrooxidans* can survive under phosphate limiting conditions by the expression of a C-P lyase operon that allows it to grow in phosphonates"**

Vera M., Pagliai F., Guiliani N., Jerez C. A.  
*Appl. Environ. Microbiol.* 74:1829 - 1835 (2008)

**"The use of genomics, proteomics and other OMICS technologies for the global understanding of biomining microorganisms"**

Jerez C. A.  
*Hydrometallurgy*. 94:162 - 169 (2008)

**"Differential expression proteomics for the study of sulfur metabolism in the chemolithoautotrophic *Acidithiobacillus ferrooxidans*"**

Valenzuela L., Chi A., Beard S., Shabanowitz J., Hunt D. F., Jerez C. A.  
*En Microbial sulfur metabolism (C. Friedrich and C. Dahl., Eds.):*77 – 86 (2008)

## **V. DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECOLÓGICAS**

### **ÁREAS DE INVESTIGACIÓN 2008**

#### **BIOLOGÍA EVOLUTIVA**

<b>Botto, Carezza</b>	Prof. Asistente	cbotto@uchile.cl
<b>González, Alejandra</b>	Prof. Asistente	apgonzalez@uchile.cl
<b>Lamborot, Madeleine</b>	Prof. Asociado	mlamboro@uchile.cl
<b>Medel, Rodrigo</b>	Prof. Titular	rmedel@uchile.cl
<b>Poulin, Elie</b>	Prof. Asociado	epoulin@uchile.cl
<b>Mendez Torres, Marco</b>	Prof. Asistente	mmendez@inta.cl
<b>Vásquez, Rodrigo</b>	Prof. Asociado	rvasquez@uchile.cl
<b>Véliz, David</b>	Instructor	dveliz@uchile.cl
<b>Veloso, Alberto</b>	Prof. Titular	aveloso@uchile.cl

#### **ECOFISIOLOGÍA ANIMAL**

<b>Canals, Mauricio</b>	Prof. Titular	mcanals@uchile.cl
<b>Novoa, Fernando</b>	Prof. Asistente	fnovoa@uchile.cl
<b>Sabat, Pablo</b>	Prof. Asociado	psabat@uchile.cl
<b>Veloso, Claudio</b>	Prof. Asistente	cveloso@uchile.cl

#### **CONSERVACIÓN BIOLÓGICA**

<b>Bustamante, Ramiro</b>	Prof. Asociado	rbustama@uchile.cl
<b>Lazo, Waldo</b>	Prof. Titular	mlamboro@uchile.cl
<b>Sallaberry, Michel</b>	Prof. Asistente	msallabe@uchile.cl
<b>Simonetti, Javier</b>	Prof. Titular	jsimonet@uchile.cl

#### **GENÉTICA Y MICROBIOLOGÍA**

<b>Baeza, Marcelo</b>	Prof. Asistente	mbaeza@uchile.cl
<b>Carú, Margarita</b>	Prof. Asociado	mcarú@uchile.cl
<b>Cifuentes, Víctor</b>	Prof. Asociado	vcifuentes@uchile.cl

#### **ECOLOGÍA ACUÁTICA Y ECOSISTEMAS**

<b>Contreras, Manuel</b>	Prof. Asistente	mcontreras@cea.cl
<b>Montecino, Vivian</b>	Prof. Asociado	vivianmontecino@uchile.cl
<b>Ramos, Rodrigo</b>	Prof. Asistente	roram@uchile.cl
<b>Vila, Irma</b>	Prof. Titular	limnolog@uchile.cl

### ***QUÍMICA ECOLÓGICA***

**Niemeyer, Hermann**  
**Pérez, Francisco**

Prof. Titular  
Prof. Asociado

niemeyer@abulafia.ciencias.uchile.cl  
fperez@uchile.cl

### ***BOTANICA Y PALEOBOTANICA***

**Armesto, Juan**  
**Hinojosa, Felipe**  
**Kalín, Mary**  
**Moreno, Patricio**

Prof. Titular  
Prof. Asistente  
Prof. Titular  
Prof. Asociado

armesto@bio.puc.cl  
ifhinojosa@uchile.cl  
southern@uchile.cl  
pimoreno@uchile.cl

### ***MODELACIÓN ECOLÓGICA***

**Marín, Víctor**  
**Serey, Italo**

Prof. Titular  
Prof. Asociado

vmarin@uchile.cl  
iserey@uchile.cl

### ***ECOLOGÍA, EVOLUCIÓN Y CONDUCTA DE INSECTOS SOCIALES***

**Torres, Hugo**

Prof. Adjunto

htoresco@uchile.cl

## V. 1. PROYECTOS DE INVESTIGACION VIGENTES

### **BIOLOGÍA EVOLUTIVA**

**“Invasiones vegetales y herbivoría: procesos genéticos y causas ecológicas del éxito de una planta invasora”**

Fundación BBVA

Co-investigadores: Prof. Carezza Botto M., Prof. Rodrigo Medel C.

Duración: 2007 – 2010

**“Plant-animal interactions as the framework for biodiversity: their role in ecosystem dynamics and conservation”**

CYTED, UNESCO

Investigador responsable: Prof. Regino Zamora.

Co-investigador: Prof. Rodrigo Medel C.

Duración: 2004 – 2008

**“Geographic variation in behavioral profiles”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Rodrigo Vásquez S.

Co-investigador: Prof. Elie Poulin.

Duración: 2006 – 2009

**“Incidencia y transmisión de enfermedades parasitarias en la fauna silvestre de Chile y Perú: implicancias para la conservación de especies amenazadas”**

Fundación BBVA (España)

Investigador responsable en Chile: Prof. Rodrigo Vásquez S.

Duración: 2007 – 2010

**"Efecto del caudal de los ríos en la variabilidad genética de sus comunidades; estudio comparativo entre ríos de la zona Centro-Norte de Chile utilizando una aproximación genético-comunitario"**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. David Veliz.

Co-investigadora: Prof. Irma Vila P.

Duración: 2006 – 2009

**"A population genetic approach to understand the process of recolonization post-perturbation at different spatial scales in the intertidal kelp *Lessonia nigrescens*"**

FONDECYT

Co-investigador: Prof. David Veliz.

Duración: 2006 – 2009

**"Influencia ambiental sobre los otolitos de peces continentales y marinos"**

Proyecto UBACYT (Universidad de Buenos Aires, Argentina)

Co-investigador: Prof. David Veliz.

Duración: 2008 – 2010

**"Variación de atributos morfológicos y de historia de vida en *Bufo spinulosus*: consideraciones ontogénéticas, especiales e históricas"**

FONDECYT

Co-investigador: Prof. Alberto Veloso y Prof. Michel Sallaberry A.

Duración: 2006 – 2010

***ECOFISIOLOGÍA ANIMAL***

**"Sobreviviendo al ataque de un parasitoide: efecto de la estacionalidad térmica y de la carga parasitaria sobre variables energéticas y reproductivas del hospedero"**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Claudio Veloso I.

Co-investigador: Prof. Mauricio Canals L.

Duración: 2008 – 2011

**"Economía hídrica y energética de aves pequeñas: variación fenotípica y flexibilidad fisiológica en *Zonotrichia capensis* a lo largo de un gradiente latitudinal"**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Pablo Sabat K.

Co-investigadores: Prof. Mauricio Canals y Prof. Claudio Veloso I.

Duración: 2005 – 2008

**"Compromisos entre la regulación hídrica y el gasto de energía en la araña *Migalorfa Paraphysa Parvula*"**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Mauricio Canals L.

Co-investigadores: Prof. Claudio Veloso I., Prof. Pablo Sabat K.

Duración: 2008 - 2011

**"Estrategias nutricionales e integración fisiológica: procesos de adquisición, uso y gasto de energía en aves paseriformes"**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Pablo Sabat K.

Duración: 2008 – 2012

***CONSERVACIÓN BIOLÓGICA***

**"Spread patterns, effects on fire regime and impacts on biodiversity of an invasive tree (*Acacia dealbata*) and an invasive shrub (*Teline monspessulana*)"**

FONDECYT

Co-investigador: Prof. Ramiro Bustamante A.

Duración: 2007 – 2010

**"Estructura de redes mutualistas en bosques fragmentados"**

Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología

Investigador responsable: Prof. Ramiro Bustamante A.

Duración: 2006 - 2008

**“Spread patterns, effects on fire regime and impacts on biodiversity of an invasive tree (*Acacia Dealbata*) and an invasive shrub (*Teline Monspessulana*)”**

FONDECYT

Co-investigador: Prof. Ramiro Bustamante A.

Duración: 2007 - 2010

**“Identificación de algunos indicadores de salud en dos especies de aves migratorias de larga distancia en Chile central que pueden contribuir a su preservación”**

Concurso Multidisciplinario D.I.

Investigador responsable: Prof. Michel Sallaberry A.

Co-investigadores: Prof. Héctor Hidalgo y Prof. Pedro Cattán.

Duración: 2007 – 2008

**“Variación de atributos morfológicos y de historia de vida en *Bufo spinulosus*: consideraciones ontogenéticas, especiales e históricas”**

FONDECYT

Co-investigador: Prof. Michel Sallaberry A.

Duración: 2007 – 2010

**“Assessment of the presence and impacts of amphibian chytridiomycosis in Chile”**

Wildlife Health Fund, Field Veterinary Program de Wildlife Conservation Society

Co-investigador: Prof. Michel Sallaberry A.

Duración: 2008 – 2009

**“Biodiversidad de la zona Altoandina Chilena: educación ambiental y conservación”**

Proyecto Domeyko, Universidad de Chile

Investigador responsable: Prof. Michel Sallaberry A.

Duración: 2008

**“Trophic cascades in fragmented forests: birds as determinant of plant performance in the Maulino forest”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Javier Simonetti Z.

Duración: 2005 – 2008

**GENÉTICA Y MICROBIOLOGÍA**

**“Estudio genético molecular de la organización funcional de los genes de carotenogénesis en *X. dendrorhous*”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Víctor Cifuentes G.

Duración: 2004 - 2008

**“Identificación y caracterización estructural y funcional de virus del tipo dsRNS en *Xanthophyllomyces dendrorhous*”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Marcelo Baeza C.

Duración: 2006 – 2009

**“Efecto de la disponibilidad de agua y precipitación ácida de nitrógeno sobre la diversidad genética y funcional de la microbiota de suelos áridos. Un estudio de microcosmos”**

FONDECYT

Investigadora responsable: Prof. Margarita Carú M.

Co-investigador: Prof. Víctor Hugo C.

Duración: 2008 - 2011

## ***ECOLOGÍA ACUÁTICA Y ECOSISTEMAS***

**“Identificación de biomarcadores de fluctuaciones de la cobertura de hielo de diatomeas bentónicas de la península Antártica”**

Proyecto INACH

Co-investigadora: Prof. Vivian Montecino B.

Duración: 2008 – 2009

**“Biodiversidad y conservación de cuencas Andinas”**

DI

Investigadora responsable: Prof. Irma Vila P.

Duración: 2007 – 2010

**“Consideraciones ecológicas e históricas de la biodiversidad del Altiplano sur: bases biológicas para el manejo de sus recursos hídricos”**

DI

Co-investigadores: Prof. Irma Vila P., Prof. Felipe Hinojosa O.

Duración: 2006 - 2011

**“Relaciones filogenéticas y evolución del complejo Agazissi (Teleostei; Cyprinodontiformes): un modelo de especiación para el Altiplano”**

FONDECYT

Investigadora responsable: Prof. Irma Vila P.

Duración: 2008 – 2011

## ***QUÍMICA ECOLÓGICA***

**“Host-mediated changes in the phenotype of the hemiparasite *tristerix verticillatus* (*Loranthaceae*), and in its interactions with pollinators, herbivores, and seed dispersers”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Hermann Niemeyer M.

Duración: 2008 – 2012

**“Microevolución de insectos fitófagos: una aproximación ecológica, fisiológica y genómica”**

Anillo PBCT

Co-investigador: Prof. Hermann Niemeyer M.

Duración: 2005 – 2008

**“Estudio sobre la dinámica metabólica de la endodormancia y su liberación en yemas de vid”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Francisco Pérez C.

Duración: 2005 – 2008

**“Estudios sobre el efecto del fotoperíodo y la temperatura en la inducción y liberación de la endodormancia en yemas de vid (*Vitis vinifera* L)”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Francisco Pérez C.

Duración: 2008 – 2011

***BOTANICA Y PALEOBOTANICA***

**“Evolución de la biodiversidad vegetal durante el Cenozoico en el Hotspot de Chile Central”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Felipe Hinojosa O.

Duración: 2006 - 2009

**“Studies on floristic and earth-scientific changes in southern South America since the Paleogene”**

Ministry of Educación

Co-investigador: Prof. Felipe Hinojosa O.

Duración: 2006 - 2008

**“Corporación Instituto de Ecología y Biodiversidad”**

Milenio

Investigadora responsable: Prof. Mary Kalin A.

Investigador Asociado: Prof. Rodrigo Vásquez

Duración: 2006 – 2010

**“Testing assumptions and predictions of the “increased pollination probability hypothesis” for maintaining outcrossing breeding systems in alpine ecosystems using the high Andes of central Chile as a model”**

FONDECYT

Investigadora responsable: Prof. Mary Kalin A.

Duración: 2008 – 2012

**“Historia vegetacional y climática postglacial de Patagonia Centro-Sur (45°-53°S)”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Rodrigo Villa M.

Co-investigador: Prof. Patricio Moreno M.

Duración: 2004 – 2008

**“Modeled and empirical regional paleoclimate variability in western Patagonia: glacial versus interglacial conditions”**

FONDECYT

Investigadora responsable: Prof. María Rojas C.

Co-investigador: Prof. Patricio Moreno M.

Duración: 2005 – 2008

**“The southern westerly winds in nw and sw Patagonia during and since the last glacial maximum: regional and global implications”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Patricio Moreno M.

Co-investigador Prof. Rodrigo Villa M.

Duración: 2007 – 2011

***MODELACIÓN ECOLÓGICA***

**“Análisis del impacto económico y social de anteproyectos de normas secundarias de calidad, cuenca Río Baker”**

DGA Región de Aysén, Gobierno de Chile

Investigador responsable: Prof. Víctor Marín B.

Duración: 2008

**“Análisis del impacto económico y social y objetivos de calidad ambiental del lago Budi”**

Dirección General de aguas, Gobierno de Chile

Co-investigador: Prof. Víctor Marín B.

Duración: 2008 – 2010

## V. 2. PUBLICACIONES 2008

### **BIOLOGÍA EVOLUTIVA**

#### **“Hipótesis filogenéticos de reptiles”**

Torres-Pérez F., Lamborot M.  
*Herpetología de Chile*. 6: 137 - 160 (2008)

#### **“Evolución cromosómica de reptiles”**

Lamborot M.  
*Science-Verlag*. 7: 161 - 267 (2008)

#### **“Trypanosoma cruzi infection in the wild kissing bug *Mepraia gajardo* from the Chilean Southern Pacific Ocean coast”**

Botto-Mahan C., Sepúlveda M., Vidal M., Acuña-Retamar M., Ortiz S., Solari A.  
*Acta Tropica*. 105: 166 - 169 (2008)

#### **“Direct and indirect pathways of fitness-impact in a protozoan-infected kissing bug”**

Botto-Mahan C., Ossa C.G., Medel R.  
*Physiological Entomology*. 33: 25 - 30 (2008)

#### **“Hemípteros hematófagos”**

Botto-Mahan C., Acuña M.  
En “*Zoología Médica: una visión de las especies potencialmente peligrosas desde la perspectiva de la biodiversidad. Invertebrados*”. M Canals & PE Cattán (eds.) (2008)

#### **“The evolution of evolutionary thinking in Chile”**

Medel R.  
*Evolution, Education & Outreach*. 1: 318 - 322 (2008)

#### **“Relationship between floral tube length and nectar robbing in *Duranta erecta* L. (*Verbenaceae*)”**

Navarro L., Medel R.  
*Biological Journal of the Linnean Society*. 96: 392 – 398 (2008)

#### **“Mitochondrial DNA variation and systematics of the guanaco (*Lama guanicoe*, ARTIODACTYLA: CAMELIDAE)”**

Marín J. C., Spotorno A. E., González B. A., Bonacic C., Wheeler J. C., Casey C. S., Bruford M. W., Palma R. E., Poulin E.  
*Journal of Mammalogy*. 89: 269 - 281 (2008)

#### **“Ecological and biogeographic inferences on two sympatric and enigmatic Andean cat species using genetic identification of fecal samples”**

Napolitano C., Bennett M., Johnson W. E., O'Brien S. J., Marquet P. A., Barría I., Poulin E.  
Iriarte A.  
*Molecular Ecology*. 17: 678 - 690 (2008)

**“Haematozoa in forest birds from southern Chile: looking for latitudinal gradients in prevalence and parasite lineage richness”**

Merino S., Moreno J., Vásquez R. A., Martínez J., Sánchez-Monsálvez I., Estades C. F., Ippi S., Sabat P., Rozzi R., McGehee S.  
*Austral Ecology*. 33(3): 329 – 340 (2008)

**“Modulation of the adrenocortical responses to acute stress in northern and southern populations of *Zonotrichia*”**

Wingfield J. C., Moore I. T., Vásquez R. A., Sabat P., Busch S., Clark A., Addis E., Prado F., Wada H.  
*Ornitología Neotropical*. 19S: 241 – 251 (2008)

**“Olfactory conditioning in mate searching by the parasitoid *Aphidius ervi* (Hymenoptera: braconidae)”**

Villagra C. A., Vásquez R. A., Niemeyer H. M.  
*Bulletin of Entomological research*. 98: 371 – 377 (2008)

**“A sarcocystid misidentified as *Hepatozoon didelphys*: molecular data from a parasitic infection in the blood of the southern mouse opossum (*Thylamys elegans*) from Chile”**

Merino S., Vásquez R. A., Martínez J., Celis-Díez J. L., Martínez de la Puente F., Marín-Vial P., Sánchez-Monsálvez I., Pierce M. A.  
*Journal of Eukaryotic Microbiology*. 55(6): 536 – 540 (2008)

**“Reflexiones desde la Ecología del comportamiento a la relación entre la fauna silvestre y sociedad”**

Vásquez R. A.,  
*En Fauna Silvestre-sociedad ¿conflicto o convivencia. Libro digital. Universidad de Chile, Santiago*. 34 – 44 (2008)

**“Using morphological and molecular tools to identify megalopae larvae collected in the field: the case of sympatric cancer crabs”**

Pardo L. M., Ampuero D., Véliz D.  
*Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom. Online*. (2008)

**“Amphibians of the Neotropical Real Chapter 9”**

Bolaños F., Castro F., Cortez C., Dela Riva I., Grant T., Hedges B., Heyer R., Ibáñez R., La Marca E., Lavilla E., Leite D., Parra G., Reichle S., Reynolds R., Rodríguez L., Santos G., Scout N., Ubeda C., Veloso A., Wilkinson M., Young B.  
*En S. Stuart, M. Hoffmann, J. Chanson, N. Cox, R. Berridge, P. Ramani P., B. Young Threatened Amphibian of the world*. (2008)

**MORFOFISIOLOGIA**

**“The proximal airway of the bat *Tadarida brasiliensis*: A minimum entropy production design”**

Canals M., Sabat P., Veloso C.  
*Jour. Comp Physiol B*. 178: 378 – 384 (2008)

**“Yeast diversity in the oral microbiota of subjects with periodontitis: *Candida albicans* and *Candida dubliniensis* colonize the periodontal pockets”**

Urzua B., Hermosilla G., Gamonal J., Morales-Bozo I., Canals M., Barahona S., Cocco C., Cifuentes V.

*Medical Mycology*. 46(8): 783 – 793 (2008)

**“Zoología Médica II: Invertebrados”**

Canals M., Cattán P. E.

*Editorial Universitaria, Santiago, Chile*. (2008)

**“Radiografía a los murciélagos de Chile”**

Canals M., Cattán P. E.

*Editorial Universitaria, Santiago, Chile*. (2008)

**“The mechanisms and ecology of water balance in hummingbirds”**

Hartman Bakken B., Sabat P.

*Ornitología Neotropical*. 19: 501 - 509 (2008)

**“Epigenetic and Phenotypic Changes Derived from a Continuous Pre and Post Natal Dietary Exposure to Phytoestrogens in an Experimental Population of Mice”**

Guerrero-Bosagna C. M., Sabat P., Valdovinos F. S., Valladares L. E., J Clark S.

*BMC Physiology*, 8: 17 (2008)

**“Geographic variation in the response to thermal acclimation in Rufous-collared Sparrows: are physiological flexibility and environmental heterogeneity correlated?”**

Cavieres G., Sabat P.

*Functional Ecology*. 22: 509 - 515 (2008)

**“Seasonal and geographic variation in thermal biology of the lizard *Microlophus atacamensis* (Squamata: Tropiduridae)”**

Sepúlveda M., Vidal M. A., Fariña J. M., Sabat P.

*Journal of Thermal Biology*. 33: 141 - 148 (2008)

**“Digestive and metabolic flexibility allows female degus to cope with lactation costs”**

Naya D. E., Ebersperger L. A., Sabat P., Bozinovic F.

*Physiological and Biochemical Zoology*. 81(2): 186 – 194 (2008)

**“Do changes in dietary chemistry during ontogeny affect digestive performance in adults of the herbivorous rodent *Octodon degus*?”**

Sabat P., Bozinovic F.

*Comparative Biochemistry and Physiology A*. 81: 186 - 194 (2008)

**“Ecología Nutricional y Flexibilidad Digestiva en Anfibios”**

Naya D. E., Bozinovic F., Sabat P.

*En Herpetología de Chile. Vidal M & Labra A (Eds). Science Verlag Chile, Santiago, Chile* (2008)

**“Physiological flexibility in the Andean lizard *Liolaemus bellii*: seasonal changes in energy acquisition, storage and expenditure”**

Naya D., Veloso C., Bozinovic F.

*Physiological and Biochemical Zoology*. (2008)

**CONSERVACIÓN BIOLÓGICA**

**“Positive feedbacks between plant invasions and fire regimes: *Teline monspessulana* (L) K.Kock (Fabaceae) in central Chile”**

Pauchard A., García R., Peña E., González C., Cavieres L.A., Bustamante R.

*Biological Invasions*. 10: 547 - 553 (2008)

**“Seed production, pre-dispersal seed predation and germination of *Nothofagus glauca* (Nothofagaceae) in a temperate fragmented forest in Chile”**

Burgos A., Grez A. A., Bustamante R. O.

*Forest Ecology and Management*. 255: 1226 – 1233 (2008)

**“Water stress as a driver of a mutualistic relationship between the fungus *Trochoderma harzarium* and two wheat genotypes”**

Donoso E. P., Bustamante R. O., Carú M., Niemeyer H.

*Applied and environmental Microbiology*. 74: 1412 – 1417 (2008)

**“Demographic response of *Stratiodrillus aeglaphilus* (Anelida, Histiobdellidae) to organic enrichment: experimental assessment”**

Pardo R., Vila I., Bustamante R. O.

*Hydrobiologia*. 598: 11 – 16 (2008)

**“Do climatically similar regions contain similar alien floras? A comparison between the mediterranean areas of central Chile and California”**

Jimenez A., Pauchard A., Cavieres L. A., Marticorena A., Bustamante R. O.

*Journal of Biogeography*. 35: 614 – 624 (2008)

**“Morphological differentiation of the Sanderling (*Calidris alba*) at Chaplin Lake, Canada and wintering grounds”**

Sallaberry M., Pardo R., Mann M.

*Waterbirds*. 3(1): 138 – 142 (2008)

**“Amphibia, Anura, Cycloramphidae, *Alsodes montanus*: new record and distribution geographic map”**

Correa C. Q., Sallaberry M., Iturra P., Collado G., Méndez M. A.

*Check list*. 4(4): 467 – 471 (2008)

**“Amphibia, Anura, Bufonidae, *Rhinella atacamensis*: altitudinal distribution extension, new localities and review of its geographic distribution in Chile”**

Correa C. Q., Sallaberry M., Jara P., Lobos G., Soto E., Méndez M. A.

*Check list*. 4(4): 478 – 484 (2008)

**“Hábitos alimentarios de *BUFO SPINULOSUS* WIEGMANN, 1835 (Anura: Bufonidae) en la localidad de Farellones (Región Metropolitana)”**

Gutiérrez N. V., Méndez M., Sallaberry M.  
*Bol. Mus. Nac. Hist. Nat.* 57: 139 - 145 (2008)

**“Desarrollo larvario y estrategias reproductivas en anfibios”**

Soto E., Sallaberry M., Núñez J., Méndez M.  
*Herpetología de Chile. Ed. M. Vidal y A. Labra. Science Verlag, Chile.* 333 - 357 (2008)

**“Modelling the management of fragmented forest: is it possible to recover the original tree composition? The case of the Maulino forest in central Chile”**

Ramos C., Simonneti J., Flores D., Ramos-Jiliberto R.  
*Forest Ecology and Management.* 255: 2236 – 2243 (2008)

**“El hotspot chileno, prioridad mundial para la conservación”**

Arroyo M. T. K., Marquet P., Marticorena C., Simonetti J., Cavieres L., Squeo F., Rozzi R., Massardo F.  
*Conama (ed). Biodiversidad de Chile: patrimonio y desafíos (2ª edición), Santiago:* 90 – 93 (2008)

**“Biodiversidad de la reserva nacional Los Queules. Guía para el reconocimiento de las especies más comunes”**

Lagos N., Grez A. A., Simonneti J.  
*Editorial Universitaria.* Santiago (2008)

## **GENÉTICA Y MICROBIOLOGÍA**

**“Isolation, characterization and long term preservation of mutant strains of *Xanthophyllomyces dendrorhous*”**

Baeza M.  
*Basic Microbiol.* 48: 1 – 7 (2008)

**“Genomic organization of the structural genes controlling the astaxanthin biosynthesis pathway of *Xanthophyllomyces dendrorhous*”**

Baeza M.  
*Biol Res.* 41: 93 - 108 (2008)

**“Occurrence of killer yeast strains in industrial and clinical yeast isolates”**

Baeza M.  
*Biol Res.* 41: 173 - 182 (2008)

**“Cloning of the cytochrome p450 reductase (crtR) gene and its involvement in the astaxanthin biosynthesis of *Xanthophyllomyces dendrorhous*”**

Baeza M.  
*BMC Microbiol* (2008)

## **ECOLOGÍA ACUÁTICA Y ECOSISTEMAS**

### **“Dynamic effects of inducible defenses in a one-prey two-predators system”**

Ramos-Jiliberto R., Duarte H., Frodden E.

*Ecological Modelling*. 214(2-4): 242 - 250. doi: 10.1016 (2008)

### **“Role of inducible defenses in the stability of a tritrophic system”**

Ramos-Jiliberto R., Mena-Lorca J., Flores J. D., Morales-Alvarez W.

*Ecological Complexity*. 5(2): 183 - 192, doi: 10.1016 (2008)

### **“Finding patterns of distribution for freshwater phytoplankton, zooplankton and fish, by means of parsimony analysis of endemism”**

Oyanedel J. P., Vega-Retter C., Scott S., Hinojosa L. F., Ramos-Jiliberto R.

*Revista Chilena de Historia Natural*. 81: 185 – 203 (2008)

### **“Non-lethal effects of invertebrate predators on Daphnia: Morphological and life-history consequences of water mite kairomone”**

Carter M.J., Vega-Retter C., Ramos-Jiliberto R.

*Freshwater Biology*. 53: 1857 - 1867, doi: 10.1111 (2008)

### **“Immediate and delayed life-history responses of *Daphnia ambigua* to conspecific cues”**

Carvajal-Salamanca J.L., Aránguiz-Acuña A., Ramos-Jiliberto R., Zúñiga L.

*Journal of Plankton Research*. 30(10): 1117 - 1122, doi: 10.1093 (2008)

### **“Short-term responses of phytoplankton to nutrient enrichment and planktivorous fish predation in a temperate South American mesotrophic reservoir”**

Acuña P., Vila I., Marín V.H.

*Hydrobiologia*. 600: 131-138. DOI 10.1007/s10750-007-9182-2 (2008)

### **“Karyotypic and morphological analysis of the species of *Orestias Valenciennes*, 1839 (Teleostei: Cyprinodontidae) of the southern Altiplano of Chile”**

Vila I., Scott S., Méndez M., Iturra P., Lam N.

*In Origin and phylogenetic interrelations of teleosts. Honoring Gloria Arratia. J.S., H.P. Schultze and M.V.H. Wilson, Ed* (2008)

### **“Peces límnicos”**

Vila I., Pardo R.

*En: Biodiversidad de Chile. Patrimonios y desafíos: 302-307. CONAMA. Ocho libros Editores. Santiago. Chile* (2008)

### **“Molecular Analysis of enrichment cultures of ammonia oxidizers from the Salar de Huasco, a high altitude saline wetland in northern Chile”**

Dorador C., Busekov A., Vila I., Imhoff F., Witzel K.P.

*Extremophiles*: DOI10.1007/s00792-008-0146-x (2008)

## QUÍMICA ECOLÓGICA

**“Nestmate recognition in *Manuelia postica* (Apidae, Xylocopinae): an eusocial trait is present in a solitary bee”**

Flores-Prado L., Aguilera-Olivares D., Niemeyer H. M.  
*Proceedings of the Royal Society. B* 275: 285 - 291 (2008)

**“Nesting biology, life cycle, and interactions between females of *Manuelia postica*, a solitary species of the Xylocopinae (Hymenoptera: Apidae)”**

Flores-Prado L., Chiappa E., Niemeyer H. M.  
*New Zealand Journal of Zoology.* 35: 93 - 102 (2008)

**“Olfactory conditioning in mate searching by the parasitoid *Aphidius ervi* (Hymenoptera: Braconidae)”**

Villagra C. A., Vásquez R. A., Niemeyer H. M.  
*Bulletin of Entomological Research.* 98: 371 – 377 (2008)

**“Chemical and morphological study of a putative hybrid between *Luzuriaga radicans* and *L. polyphylla* (Monocotyledoneae: Luzuriagaceae)”**

Teillier S., Urzúa A., Niemeyer H. M.  
*New Zealand Journal of Botany.* 46: 321 - 326 (2008)

**“Experimental evidence for competitive exclusion of *Myzus persicae nicotianae* by *Myzus persicae* s.s. on sweet pepper, *Capsicum annuum*”**

Tapia D. H., Troncoso A. J., Vargas R. R., Olivares-Donoso R., Niemeyer H. M.  
*European Journal of Entomology.* 105: 643 - 648 (2008)

**“Use of the dynamic model for the assessment of winter chilling in a temperate and a subtropical climatic zone of Chile”**

Pérez F. J., Ormeño-Nuñez J., Reynaert B., Rubio S.  
*Chilean Journal of Agriculture research.* 68: 198 - 206 (2008)

**“H2O2 is involved in the dormancy breaking effect of hydrogen cyanamide in grapevine buds”**

Pérez F. J., Vergara R., Rubio S.  
*Plant Growth regulation.* 55: 149 – 155 (2008)

## BOTANICA Y PALEOBOTANICA

**“Phylogenetic position of the South American dioecious genus *Hamadryas* and related *Ranunculeae* (Ranunculaceae)”**

Hoot S. B., Kramer K. J., Arroyo M. T. K.  
*International Journal of Plant sciences.* 169: 433 - 443 (2008)

**“First record of *Xylocopa* (*Schonnherria*) *Splendidula* Lepeletier 1841 (Hymenoptera: Apidae: Xylocopini) in the mediterranean zone of Chile”**

Montalva J., Dudley L. S., Arroyo M. T. K.  
*Gayana.* 72: 258 – 260 (2008)

**“Omora ethnobotanical park and the UNESCO Cape Horn Biophere Reserve”**

Hargrove E. C., Arroyo M. T. K., Raven P. H., Mooney H.  
*Ecology and Society*. 13: article 49 (2008)

**“Conservación de especies amenazadas a nivel global y regional”**

Arroyo M. T. K., Armesto J. J., Squeo F. A.

*En: Libro Rojo de la flora nativa de los sitios prioritarios para su conservación: Región de Atacama (F. A. Squeo, G. Arancio & J. R. Gutiérrez, Eds). Pp 3- 12*  
*Ediciones Universidad de la Serena, La Serena, Chile (2008)*

**“Diversidad vegetal de la región de Atacama, Chile”**

Letelier L., Squeo F. A., Arancio G., Marticorena A., Muñoz-Schick M., Arroyo M. T. K., León Lobos P., Montecinos S., Gutiérrez J. R.

*En: Libro Rojo de la flora nativa y de los sitios prioritarios para su conservación: Región de Atacama (F. A. Squeo, G. Arancio & J. R. Gutiérrez, Eds). Pp 123 - 135*  
*Ediciones Universidad de la Serena, La Serena, Chile (2008)*

**“Flora amenazada de la región de Atacama y estrategias para su conservación”**

Squeo F. A., Arancio G., Gutiérrez J. R., Letelier L., Arroyo M. T. K., León Lobos P., Rentería Arrieta L.

*Ediciones Universidad de la Serena. La Serena. VIII + 72 Pp. (2008)*

**“Estado de conservación de la flora nativa de la región de Atacama”**

Squeo F. A., Arancio G., Letelier L., Marticorena A., Muñoz-Schick M., León Lobos P., Arroyo M. T. K.

*En: Libro Rojo de la flora nativa y de los sitios prioritarios para su conservación: Región de Atacama (F. A. Squeo, G. Arancio & J. R. Gutiérrez, Eds). Pp 45 - 59*  
*Ediciones Universidad de la Serena, La Serena, Chile (2008)*

**“Catálogo de la flora vascular de la región de Atacama”**

Squeo F. A., Arroyo M. T. K., Marticorena A., Arancio G., Muñoz-Schick M., Negritto M., Rojas G., Rosas M., Rodríguez R., Humaña A. M., Barrera E., Marticorena C.

*En: Libro Rojo de la flora nativa y de los sitios prioritarios para su conservación: Región de Atacama (F. A. Squeo, G. Arancio & J. R. Gutiérrez, Eds). Pp 97 - 120*  
*Ediciones Universidad de la Serena, La Serena, Chile (2008)*

**MODELACIÓN ECOLÓGICA**

**“Coastal zone Management in South America with a look at three distinct estuarine systems”**

Mateus M., Giordano F., Marín V. H., Marchovecchio J.

*In: R. Neves, J. Baretta and M. Mateus (editors). Perspectives on integrated coastal zone management in South America. IST Press, Lisbon, Portugal. Pp 43 - 58 (2008)*

**“A PHES-system approach to coastal zone management”**

Marín V., Delgado L.

*In: R. Neves, J. Baretta and M. Mateus (editors). Perspectives on integrated coastal zone management in South America. IST Press, Lisbon, Portugal. Pp 61 - 70 (2008)*

**“The estuarine system of the Aysén Fjord”**

Marín V., Tironi A., Paredes M. A., Campuzano F.

*In: R. Neves, J. Baretta and M. Mateus (editors). Perspectives on integrated coastal zone management in South America. IST Press, Lisbon, Portugal. Pp 333 - 339 (2008)*

**“Hydrodynamical vertical 2D model for the Aysén Fjord”**

Campuzano F., Leitao P. C., Goncalves M. I., Marín V., Tironi A.

*In: R. Neves, J. Baretta and M. Mateus (editors). Perspectives on integrated coastal zone management in South America. IST Press, Lisbon, Portugal. Pp 555 - 566 (2008)*

**“Ecological conceptual model for a southern Fjord: the Aysén study”**

Campuzano F., Marín V., Tironi A., Chambel-Leitao P.

*In: R. Neves, J. Baretta and M. Mateus (editors). Perspectives on integrated coastal zone management in South America. IST Press, Lisbon, Portugal. Pp 567 - 579 (2008)*

**“Conceptual Phes-system, models of the Aysén fjord: the case of salmon farming”**

Delgado L. E., Marín V., Tironi A., Bachmann P.

*In: R. Neves, J. Baretta and M. Mateus (editors). Perspectives on integrated coastal zone management in South America. IST Press, Lisbon, Portugal. Pp 581 - 584 (2008)*

**“A management tool for salmon aquaculture: integrating MOHID and GIS applications local waste management”**

Tironi A., Marín V., Campuzano F.

*In: R. Neves, J. Baretta and M. Mateus (editors). Perspectives on integrated coastal zone management in South America. IST Press, Lisbon, Portugal. Pp 585 - 595 (2008)*

**“The Aysén tsunami of April 2007: unexpected uses of circulation models”**

Marín V., Delgado L. E., Tironi A.

*In: R. Neves, J. Baretta and M. Mateus (editors). Perspectives on integrated coastal zone management in South America. IST Press, Lisbon, Portugal. Pp 597 - 601 (2008)*

**“An applied assessment model to evaluate the socioeconomic impact of water quality regulations in Chile”**

Yarrow M. M., Tironi A., Ramírez A., Marín V.

*Water resources management. Doi 10.1007/s 11269-008-9241-0 (2008)*

**“Conceptual PHES-system models of the Aysén watershed and fjord (Southern Chile): testing a brainstorming strategy”**

Marín V., Delgado L. E., Bachmann P.

*Journal of Environmental management. 88: 1109 - 1118 (2008)*

**“Modelos conceptuales en ecología de ecosistemas: descubriendo al elefante”**

Marín V., Delgado L.

*Revista Chilena de Historia Natural. 81: 437 – 439 (2008)*

**“Un modelo hidrodinámico-barotrópico para los fiordos australes de Chile entre los 41°S y los 46°S”**

Marín V., Campuzano F.

*Ciencia y tecnología del mar. 31: 125 - 136 (2008)*

## **VI. DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

### **ÁREAS DE INVESTIGACIÓN 2008**

#### **FÍSICA NUCLEAR**

<b>Dinator, María Inés</b>	Prof. Asistente	mdinator@uchile.cl
<b>Miranda, Pedro</b>	Instructor	pedromiranda@fisica.ciencias.uchile.cl
<b>Morales, José Roberto</b>	Prof. Titular	rmorales@uchile.cl
<b>Tenreiro, Claudio</b>	Ad. Honorem	ctenreiro@utalca.cl

#### **FÍSICA ATÓMICA Y MOLECULAR**

<b>Fuentealba, Patricio</b>	Prof. Titular	pfuentea@uchile.cl
<b>Reyes, Orfa</b>	Prof. Asistente	oreyes@fisica.ciencias.uchile.cl

#### **FÍSICA DE PLASMA**

<b>Gomberoff, Luis</b>	Prof. Titular	lgombero@uchile.cl
<b>Muñoz, Víctor</b>	Prof. Asistente	vmunoz@fisica.ciencias.uchile.cl
<b>Valdivia, Juan</b>	Prof. Titular	alejo@fisica.ciencias.uchile.cl

#### **FÍSICA DE RELATIVIDAD Y TEORÍA DE CAMPO**

<b>Hojman Sergio</b>	Prof. Titular	hojman@creavirtual.org
----------------------	---------------	------------------------

#### **FÍSICA DE MATERIA CONDENSADA**

<b>Ferrer, Rodrigo</b>	Prof. Titular	rferrer@fisica.ciencias.uchile.cl
<b>Gottlieb, David</b>	Prof. Titular	gottlieb@fisica.ciencias.uchile.cl
<b>Gutierrez, Gonzálo</b>	Prof. Asociado	gonzalo@fisica.ciencias.uchile.cl
<b>Kiwi, Miguel</b>	Prof. Titular	mkiwi@puc.cl
<b>Menéndez, Eduardo</b>	Prof. Asistente	emenendez@fisica.ciencias.uchile.cl
<b>Roessler, Jaime</b>	Prof. Titular	jrössler@fisica.ciencias.uchile.cl
<b>Rogan, José</b>	Prof. Asociado	jrogan@fisica.ciencias.uchile.cl

#### **ÓPTICA NO-LINEAL**

<b>Molina, Mario</b>	Prof. Titular	mmolina@uchile.cl
<b>Vicencio, Rodrigo</b>	Instructor	rodrigov@fisica.ciencias.uchile.cl

## **SISTEMAS COMPLEJOS**

**Muñoz, Víctor**

**Rogan, José**

**Valdivia, Juan Alejandro**

Prof. Asistente

Prof. Asociado

Prof. Titular

[vmunoz@fisica.ciencias.uchile.cl](mailto:vmunoz@fisica.ciencias.uchile.cl)

[jrogan@fisica.ciencias.uchile.cl](mailto:jrogan@fisica.ciencias.uchile.cl)

[alejo@fisica.ciencias.uchile.cl](mailto:alejo@fisica.ciencias.uchile.cl)

## **VI. 1. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES**

### **FISICA NUCLEAR**

**“Integración sistémica en la evaluación química de cambios ambientales ocurridos en la península Antártica”**

INACH

Co-investigador: Prof. José Roberto Morales P

Duración: 2004 – 2008

**“Medición del poder de frenado de iones pesados para energías de entre 0.7 y 3.0 MeD”**

D.I.

Investigador responsable: Prof. Pedro Miranda

Patrocinante: Prof. José Roberto Morales P.

Duración: 2006 – 2008

### **FISICA ATÓMICA Y MOLECULAR**

**“Conceptos químicos en teorías del funcional de la densidad y sus aplicaciones a moléculas y clusters”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Patricio Fuentealba R.

Duración: 2005 - 2008

**“Chemical reactivity of molecules, clusters and extended Systems from a theoretical perspective”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Patricio Fuentealba R.

Duración: 2008 - 2012

### **FISICA DE PLASMA**

**“The effect of finite amplitude waves on linear waves. Ion-cyclotron waves on drifting multi-ion species plasmas. Stability of a magnetoplasma with cross field currents”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Luis Gomberoff J.

Co-investigador: Prof. Juan Valdivia H.

Duración: 2005 - 2009

**“Self – organization processes in plasmas, and its relevance to the earths magnetospheric dynamics”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Juan Valdivia H.

Duración: 2007 – 2010

**“The relevance of turbulence in the magnetosphere of the earth and its relationship with geomagnetic storms and substorms”**

FONDECYT

Co-investigador: Prof. Juan Valdivia H.

Duración: 2007 – 2010

**“Center of excellence in complex-system research: centro de estudios interdisciplinarios básicos y aplicados en complejidad (ceiba)”**

Colciencias

Co-investigador: Prof. Juan Valdivia H.

Duración: 2007 – 2011

**“Determination of x-ray generation properties: an experimental study in the speed4 fast-plasma focus device”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Marcelo Zambra.

Co-investigador: Prof. Víctor Muñoz.

Duración: 2005 – 2009

**“Waves in nonextensive relativistic plasmas”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Víctor Muñoz.

Duración: 2006 – 2008

***FISICA DE MATERIA CONDENSADA***

**“Study of small metallic clusters by computer simulations”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. José Rogan C.

Duración: 2007 - 2008

**“Nanoclusters, nanotubes and nanoscopic friction”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Miguel Kiwi.

Co-investigador: Prof. José Rogan C.

Duración: 2007 - 2011

**“Study of small metallic clusters by computer simulations”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. José Rogan C.

Duración: 2008 – 2009

**“Laboratorio de simulación computacional en nanobiosistemas”**

Proyecto Anillo ACT- 24

Director: Prof. Gonzalo Gutiérrez G.

Investigador responsable: Prof. Eduardo Menéndez.

Duración: 2007 – 2010

**“Investigación de materiales cerámicos avanzados”**

Instituto de Investigaciones AFOFR - USA

Investigador responsable: Prof. Gonzalo Gutiérrez G.

Duración: 2006 – 2009

***OPTICA NO-LINEAL***

**“Creation and controlled steering of localized excitations in a discrete nonlinear optical medium”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Mario Molina G.

Duración: 2005 – 2008

**“Nonlinear localization in photonic nanostructures”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Mario Molina G.

Duración: 2008 – 2011

**“Dynamics of localized excitations in discrete nonlinear optical media”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Rodrigo Vicencio.

Co-investigador: Prof. Mario Molina G.

Duración: 2007 - 2011

## VI. 2. PUBLICACIONES 2008

### FISICA NUCLEAR

**"Production yields of  $^{67}\text{Zn}$  (p,x)  $^{67}\text{Ga}$  reaction in the energy range of 1.6 to 2.5 MeV"**

Wachter J. A., Miranda P. A., Cancino S. A., Morales J. R., Dinator M. I.

*Journal of physics: Conference series* 134. 012040 Doi: 10.1088/1742-6596/134/1/012040 (2008)

**"Characterisation of aerosols of Santiago, Chile: An integrated PIXE-SEM-EDX study"**

Morata D., Polvé M., Valdés A., Belmar M., Dinator M.I., Silva M., Leiva M.A., Algouy T., Morales J.R.

*Environmental Geology*. 56: 81 - 95 (2008)

**"Improvement in the determination of elemental concentrations in PIXE analyses using artificial neural systems"**

Correa R., Dinator M. I., Morales J. R., Miranda P. A., Cancino S. A., Vila I., Requena I.

*International Journal of PIXE (IJPIXE)*. 18: 147 – 155 (2008)

### FISICA ATÓMICA Y MOLECULAR

**"Chemical reactivity of oxygen vacancies on the MgO surface: reactions with CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> and metals"**

Florez E., Fuentealba P., Mondragon F.

*Catal. Today*. 133: 216 (2008)

**"Theoretical study of the surface reactivity of alkaline earth oxides: local density of state evaluation of the local softness"**

Cardénas C., De Proft P., Chamorro E., Fuentealba P., Geerlings.

*J. Chem. Phys.* 128: 034708 (2008)

**"Theoretical ro-vibrational spectrum of CF<sup>+</sup>"**

Inostroza N., Letelier J. R., Senent M. L., Fuentealba P.

*Spectrochimica acta part A* 71: 798 - 802 (2008)

**"Effect of surface site on the spin state of first-row transition metals adsorbed on MgO: Embedded cluster model and hybrid density functional theory calculations"**

Florez E., Mondragon F., Fuentealba P., Illas F.

*Physical review*. B78: 075426 (2008)

**"Relationship between the electrophilicity and sigma(p) Hammett constant in Baeyer-Villiger reactions"**

Meneses L., Araya A., Pilaquinga F., Fuentealba P.

*Cemical physics letters*. 460: 27 - 30 (2008)

**“Stochastic search of the quantum conformational space of small lithium and bimetallic lithium-sodium clusters”**

Pérez J. F., Florez E., Hadad C. Z., Fuentealba P., Restrepo A.  
*Journal of physical chemistry. A* 112: 5749 - 5755 (2008)

**“Relativistic effect on the hexafluorides of group 10 metals”**

David J., Fuentealba P., Restrepo A.  
*Chemical physics letters.* 457: 42 - 44 (2008)

**FÍSICA DE PLASMA**

**“Linear and nonlinear electromagnetic instabilities in a plasma with two ion beams”**

Gomberoff L.  
*J. Geophys. Res.* 113,A02102, doi:10.1029/2007JA012723 (2008)

**“Stabilization of the magneosonic instability and destabilization of nonlinear electrostatic waves due to finite amplitude Alfvén waves in a two ion-beam plasma”**

Gomberoff L.  
*Phys. Plasmas.* 15: 022108, doi:10.10663/1.2841521 (2008)

**“Electrostatic instabilities triggered by finite amplitude Alfvén/ion-cyclotron waves and relative drifts among the ion components in the magnetosphere”**

Gomberoff L.  
*J. Geophys. Res.* 113: A10207, doi:10.1029JA013378 (2008)

**“Nonlinear electrostatic ion-acoustic instabilities in a system with two streaming ion components moving in a background plasma”**

Gomberoff L.  
*The Open Plasma Physics Journal.* 1: 14 (2008)

**“Can realistic wealth distributions be quantitatively described by kinetic models”**

Lammoglia N., Muñoz V., Rogan J., Toledo B., Zarama R., Valdivia J. A.  
*Phys. Rev. E* 78: 047103 (2008)

**“Magnetic Field Evolution in Neutron Stars: One-Dimensional Multi-Fluid Simulations”**

Hoyos J., Reisenegger A., Valdivia J. A.  
*Astron. Astrophys.* 287: 789 - 803, (doi: 10.1051/0004-6361:200809466) (2008)

**“Optimal Control in a Noisy System”**

Asenjo F., Toledo B. A., Muñoz V., Rogan J., Valdivia J. A.  
*Chaos.* 18: 033106, (doi:10.1063/1.2956981) (2008)

**“Structure and Properties of small Pd Clusters”**

Rogan J., Garcia G., Ramírez M., Muñoz V., Valdivia J. A., Andrade X., Ramírez R., Kiwi M.  
*Nanotechnology.* 19: 205701, (doi: 10.1088/0857-4484/19/205701) (2008)

## **FÍSICA DE MATERIA CONDENSADA**

### **“Structural and vibrational properties of amorphous GeO<sub>2</sub>: a molecular dynamics study”**

Peralta J., Gutiérrez G., Rogan J.,  
*J. Phys.: Condens. Matter.* 20: 145215 (2008)

### **“Estudio de las propiedades electrónicas de cúmulos de Pd: un estudio comparativo usando distintas técnicas y aproximaciones”**

Aguilera Granja F., Montejano Carrizales J. M., Vega A., Ferrer J., Rogan J., García G.  
*Rev. Mex. Fis.* 54(2): 149 - 161 (2008)

### **“Strength of polycrystalline coarse-grained platinum to 330 GPa and of nanocrystalline platinum to 70 GPa from high-pressure x-ray diffraction data”**

Menéndez-Proupin E.  
*Journal of applied physics.* 103: 063524 (2008)

### **“Dynamics of two interacting dipoles”**

Laroze D., Vargas P., Cortes C., Gutiérrez G.  
*Journal of Magnetism and Magnetic Materials.* 320: 1440 - 1448 (2008)

### **“Dynamics of a rotating particle under a time-dependent potential: exact quantum solution from the classical action”**

Laroze D., Gutiérrez G., Rivera R., Yáñez J.  
*Physica Scripta.* 78: 015009 (2008)

### **“Dynamical behaviour of two Interacting Dipoles”**

Cortés C., Vargas P., Gutiérrez G., Laroze D.  
*Journal of Physics: Conference Series.* 134: 012016 (2008)

### **“Analysis and Projections of Physics in Chile”**

Soto L., Zambra M., Loewe M., Gutiérrez G., Molina M., Barra F., Lund F., Saavedra C., Haberle P.  
*Journal of Physics: Conference Series.* 134: 012052 (2008)

## **ÓPTICA NO-LINEAL**

### **"Interface solitons in two-dimensional photonic lattices"**

Molina M. I., Kivshar Y. S.  
*Opt. Lett.* 33: 2761 (2008)

### **"Bulk and surface localized states on a magnetic nonlinear impurity"**

Molina M. I.  
*Phys. Lett. A*372: 6975 (2008)

### **"Localized states in an Ablowitz-Ladik nonlinear impurity"**

Molina M. I.  
*Phys. Lett. A*372: 6388 (2008)

**"Spatially localized modes in two-dimensional chirped photonic lattices"**

Molina M. I., Kartashov Y. V., Torner L., Kivshar Y. S.

*Phys. Rev. A* 77: 053813 (2008)

**"Nonlinear localized modes at phase-slip defects in waveguide arrays"**

Molina M. I., Kivshar Y. S.

*Opt. Lett.* 29: 9 - 17 (2008)

## **VII. DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

### **ÁREAS DE INVESTIGACIÓN 2008**

#### **ALGEBRA Y TEORÍA DE NÚMEROS**

##### *Geometría*

**Pomareda, Rolando**  
**Rojas, Anita**

Prof. Titular  
Prof. Asistente

rpomared@uchile.cl  
anirojas@uchile.cl

##### *Álgebras no Asociativas*

**Arenas, Manuel**  
**Behn, Antonio**  
**Labra, Alicia**  
**Soto, Jorge**

Instructor  
Prof. Asistente  
Prof. Titular  
Prof. Titular

abehn@uchile.cl  
alimat@uchile.cl  
sotoandr@uchile.cl

##### *Formas Modulares y Teoría de Números*

**Yves, Martin**

Prof. Asistente

ymartin@uchile.cl

##### *Teoría Analítica y Algebraica de Números*

**Arenas, Luis**  
**Friedman, Eduardo**  
**Rojas, Anita**

Prof. Asistente  
Prof. Titular  
Prof. Asistente

learenass@yahoo.com  
friedman@uchile.cl  
anirojas@uchile.cl

## **ANÁLISIS**

##### *Ecuaciones Diferenciales*

**Manuel, Pinto**

Prof. Titular

pintoj@uchile.cl

##### *Sistemas Dinámicos*

**Bamón, Rodrigo**  
**Navas, Andrés**  
**Quezada, Camilo**  
**Yus, Nicolás**

Prof. Asociado  
Prof. Asistente  
Prof. Titular  
Prof. Titular

rbamon@uchile.cl  
anavas@umps.ens-lyon.fr  
cquezada@uchile.cl  
nyus@uchile.cl

***MATEMÁTICA FÍSICA***

**Mantoiu, Marius**

Prof. Asociado

marius@uchile.cl

***ECUACIONES DE EVOLUCIÓN Y ANÁLISIS FUNCIONAL***

**Poblete, Verónica**

Prof. Asistente

vpoblete@uchile.cl

***TEORÍA DE CONTROL Y ECUACIONES DIFERENCIALES***

**Robledo, Gonzalo**

Prof. Asistente

robledoveloso@gmail.com

## VII. 1. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES

### ÁLGEBRA Y TEORÍA DE NÚMEROS

#### **"Geometric constructions of group representations"**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Jorge Soto A.

Co-investigadores: Prof. Rolando Pomareda y Prof. Luis Arenas C.

Duración: 2007 - 2010

#### **"On solvability of nilalgebras and the Albert's problem"**

FONDECYT

Co-investigadora: Prof. Alicia Labra J.

Duración: 2006 - 2010

#### **"Representaciones de álgebras que satisfacen una identidad polinomial de grado cuatro"**

FONDECYT

Investigadora responsable: Prof. Alicia Labra J.

Co-investigador: Prof. Antonio Behn

Duración: 2007 - 2011

#### **"Algebraic and geometric representation theory of generalized special linear groups $SL^*(2, A)$ "**

FONDECYT

Co-investigador: Prof. Jorge Soto A.

Duración: 2006 – 2009

#### **"Geometric constructions of group representations"**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Jorge Soto A.

Co-investigadores: Prof. Luis Arenas C., Prof. Rolando Pomareda R.

Duración: 2007 – 2008

#### **"Estrategias y herramientas para la enseñanza de la matemática basadas en metáforas"**

FONDEF

Co-investigador: Prof. Jorge Soto A.

Duración: 2007 – 2009

#### **"Herramientas para la formación inicial de profesores de matemáticas"**

FONDEF

Co-investigador: Prof. Jorge Soto A.

Duración: 2007 – 2009

#### **"Estrategias de Cálculo mental"**

Proyecto CIAE

Investigador responsable: Prof. Jorge Soto A.

Duración: 2008 – 2009

**“Automorphism groups and endomorphism rings of jacobians”**

FONDECYT

Co-investigador: Prof. Antonio Behn.

Duración: 2006 – 2009

**"On some generalizations of dedekind sums"**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Yves Martin.

Duración: 2006 – 2009

**“Spinor class fields and generalizations”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Luis Arena C.

Duración: 2008 – 2010

**“Prym-tyurin varieties”**

FONDECYT

Investigadora responsable: Prof. Anita Rojas.

Duración: 2006 – 2009

**“The geometry of abelian varieties and group actions”**

FONDECYT

Co-investigadora: Prof. Anita Rojas.

Duración: 2006 – 2010

***ANALISIS***

**“Qualitative problems of diferencial equations with deviating arguments”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Manuel Pinto J.

Duración: 2008 – 2012

**"Some probabilistic aspects of foliations and other dynamical"**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Andrés Navas

Duración: 2006 - 2009

***ECUACIONES DE EVOLUCIÓN Y ANÁLISIS FUNCIONAL***

**“Differential equations with delay in abstracts spaces and maximal regularity”**

FONDECYT

Investigadora responsable: Prof. Verónica Pobleto O.

Duración: 2007 – 2010

## VII. 2. PUBLICACIONES 2008

### ÁLGEBRA Y TEORÍA DE NÚMEROS

**“Mathematics as the art of seeing the invisible...”**

Soto J.

*Proc. 11<sup>th</sup> International Congress in Mathematical Education, Monterrey.*

Disponible en <http://tsg.icme11.org/tsg/show/21> (2008)

**“Programming Paradigms and Mind Metaphors: Convergence and Cross-fertilization in the Study of Cognition”**

Soto J.

*Biol. Research.* 40: 503 - 516 (2008)

**“Matemática Sexto Básico”**

Soto J.

*Editorial Marenostrum, Santiago, Chile* (con R. Araya y M. Casis) (2008)

**“Finite Subgroups in Algebras and Cohomology”**

Arenas L.

*Communications in Algebra.* 36: 2577 - 2580 (2008)

**“Leddrapier’s System is Almost mixing of all orders”**

Arenas L., Bergelson V., Berend D.

*Din. Sys. And Ergodic Th.* 28: 339 - 365 (2008)

**“Relative Spinor Class Fields, A Counterexample”**

Arenas L.

*Archiv der Math.* 91: 486 – 491 (2008)

**“Products of Jacobians as Prym-Tyurin varieties”**

Carocca A., Lange H., Rodríguez R., Rojas A.

*Geometriae Dedicata.* 139(1): 219 - 231 (2008)

### MATEMÁTICA FÍSICA

**“Estimating the number of negative values of relativistic Hamiltonian with regular magnetic field”**

Iftimie V., Mantoiu M., Purice R.

*Ed. C. P. Grunfeld, S. Ion, G. Marinoschi, Topics in Applied Mathematics and Mathematical physics. Editura de la Academia Rumana.* 97 - 129 (2008)

## VIII. DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

### ÁREAS DE INVESTIGACIÓN 2008

#### QUÍMICA ANALÍTICA

##### *Espectroscopía Derivada*

**Toral, María Inés** Prof. Titular analitic@uchile.cl

##### *Análisis Instrumental*

**Copaja, Silvia** Prof. Adjunto scopaja@uchile.cl

#### QUÍMICA ORGÁNICA

##### *Productos Naturales Marinos*

**Rovirosa, Juana** Prof. Asociado jroviros@uchile.cl  
**San Martín, Aurelio** Prof. Titular aurelio@uchile.cl

##### *Productos Naturales Terrestres*

**Faini, Francesca** Prof. Asociado ffaini@uchile.cl  
**Labbé, Cecilia** Prof. Asociado clabbe@uchile.cl  
**Muñoz, Orlando** Prof. Asociado omunoz@uchile.cl  
**Rivera, Patricio** Prof. Adjunto privera@uchile.cl

##### *Química Biodinámica*

**Cassels, Bruce** Prof. Titular bcassels@uchile.cl  
**Iturriaga, Patricio** Prof. Asistente iturriag@uchile.cl

##### *Síntesis y Reactividad*

**Bravo, Héctor** Prof. Adjunto scopaja@uchile.cl

##### *Química Bioorgánica*

**Rojas, María Cecilia** Prof. Titular crojas@uchile.cl

## **QUÍMICA INORGÁNICA**

### *Materiales Inorgánicos*

<b>González, Guillermo</b>	Prof. Titular	ggonzale@uchile.cl
<b>Jara, Paul</b>	Prof. Asistente	pjara@uchile.cl
<b>Mendizábal, Fernando</b>	Prof. Asociado	hagua@uchile.cl
<b>Yutronic, Nicolás</b>	Prof. Titular	nyutroni@uchile.cl

### *Compuestos Organometálicos*

<b>Díaz, Carlos</b>	Prof. Titular	cdiaz@uchile.cl
---------------------	---------------	-----------------

### *Estado Sólido, Cristalografía*

<b>Galdámez, Antonio</b>	Prof. Adjunto	agaldamez@uchile.cl
<b>Manríquez, Víctor</b>	Prof. Asociado	vmanriqu@uchile.cl

## **FISICOQUÍMICA**

### *Polímeros*

<b>Ríos, Hernán</b>	Prof. Titular	hrios@uchile.cl
<b>Urzúa, Marcela</b>	Prof. Asistente	maurzua@uchile.cl

### *Electroquímica*

<b>Isaacs, Mauricio</b>	Prof. Asistente	misaacs@uchile.cl
-------------------------	-----------------	-------------------

### *Espectroscopia Vibracional*

<b>Aroca, Ricardo</b>	Ad. Honorem	Raroca1@cogeco.ca
<b>Campos, Marcelo</b>	Prof. Titular	facien05@uchile.cl
<b>Clavijo, Ernesto</b>	Prof. Asociado	chindo@uchile.cl

### *Fisicoquímica Molecular*

<b>Weiss, Boris</b>	Prof. Asociado	bweiss@uchile.cl
---------------------	----------------	------------------

*Luminiscencia*

**Vargas, Víctor**

Prof. Asociado

victor@uchile.cl

*Química Ambiental*

**Morales, Raúl G.E.**

Prof. Titular

raulgem@uchile.cl

*Química Teórica*

**Contreras, Renato**

Prof. Titular

rcontrer@uchile.cl

**Gómez, Sebastián**

Prof. Asociado

facien03@uchile.cl

**Toro, Alejandro**

Prof. Titular

atola@uchile.cl

## VIII. 1. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES

### **QUÍMICA ANALÍTICA**

**“Desarrollo de métodos en continuo para la determinación de cationes inorgánicos utilizando un sensor fotométrico y de métodos para compuestos orgánicos en fase líquida. Aplicaciones”**

FONDECYT

Investigadora responsable: Prof. María Inés Toral P.

Duración: 2007 - 2010

**“Desarrollo y aplicación de estrategias analíticas innovadoras para la preparación de muestras ambientales y de alimentos”**

FONDECYT

Co-investigadora: Prof. María Inés Toral P.

Duración: 2007 – 2010

**“Análisis de la composición físico química de sedimentos fluviales y su relación con la disponibilidad de metales en agua”**

Dirección General de Aguas (DGA)

Co-investigadora: Prof. Sylvia Copaja.

Duración: 2007 – 2008

### **QUÍMICA ORGÁNICA**

**“Química y bioactividad de terpenoides aislados de especies de Apiaceae de Chile”**

FONDECYT

Co-investigador: Prof. Aurelio San Martín B.

Duración: 2006 – 2009

**“Obtención de productos naturales o hemisintéticos de interés farmacológico, agroquímico y forestal y su posible desarrollo biotecnológico”**

Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología. Proyecto Anillo ACT - 38

Co-investigadora: Prof. Juana Roviroso R.

Duración: 2007 - 2009

**“Estudio químico y separación de las bases menores del género Schizanthus”**

Universidad de Ginebra (Suiza)

Investigador responsable: Prof. Orlando Muñoz M.

Duración: 2005 – 2009

**“Estudios Químico y actividad anti-chagas de especies endémicas de Chile”**

Universidad de Ginebra (Suiza)

Investigador responsable: Prof. Orlando Muñoz M.

Duración: 2008 - 2011

**“Estudio Químico y aplicaciones industriales de Drimys”**

Facultad de Ciencias, Universidad de Chile

Investigador responsable: Prof. Orlando Muñoz M.

Duración: 2007 – 2009

**“Estudio Químico y aplicaciones industriales de *Aloe vera*”**

Centro de Innovación Tecnológica

Investigador responsable: Prof. Orlando Muñoz M.

Duración: 2007 – 2009

**“Extracto de Bailahuén bioactivo para uso en suplementos alimenticios, preparados cosméticos y fitoterápicos”**

Premio “Universidades”, II Concurso de Incentivo al Patentamiento

Investigadora responsable: Prof. Francesca Faini D.

Co-investigadoras: Prof. Sylvia Copaja, Prof. Cecilia Labbé D.

Duración: 2007 – 2009

**“Propuestas de Innovación Tecnológica basadas en productos naturales bioactivos”**

Departamento de Química, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile

Investigadora responsable: Prof. Cecilia Labbé D.

Co-investigadora: Prof. Francesca Faini D.

Duración: 2006 – 2008

**“Desing, synthesis and evaluation of possible subtype-selective agonists and allosteric modulators of nicotinic acetylcholine receptors”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Bruce Cassels N.

Duración: 2005 - 2008

**“Monoamine oxidase inhibitors. Binding mode, rational desing, synthesis and pharmacological evaluation based on the enzyme´s crystal structures”**

FONDECYT

Co-investigadores: Prof. Bruce Cassels y Prof. Patricio Iturriaga V.

Duración: 2006 – 2009

**“Highly functionalized natural pentacyclic triterpenoids: structural modification and medicinal chemistry”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Bruce Cassels N.

Duración: 2008 – 2011

**“Prospective behavioural characterization of putative entactogenic phenylalkylamines with possible application in psychotherapy”**

FONDECYT

Co-investigador: Prof. Bruce Cassels N.

Duración: 2008 – 2010

**“Aislación de alcaloides de Erythrina falcata, síntesis de analógos simplificados de Erisodina y estudios de afinidad por receptores nicotínicos de acetilcolina”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Patricio Iturriaga V.

Duración: 2006 – 2009

**“Caracterización molecular de la biosíntesis de giberelinas en hongos”**

FONDECYT

Investigadora responsable: Prof. María Cecilia Rojas G.

Duración: 2006 – 2010

**“Caracterización funcional de genes de la biosíntesis de diterpenos cíclicos en sistemas fúngicos”**

Proyecto de Cooperación Internacional

Investigadora responsable: Prof. María Cecilia Rojas G.

Duración: 2007 – 2009

## **QUÍMICA INORGÁNICA**

**“Elementos de arquitectura molecular. Auto-ordenamiento laminar sobre sustratos sólidos. Diseño, estrategias de síntesis y aplicaciones”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Guillermo González M.

Co-investigador: Prof. Fernando Mendizábal E.

Duración: 2005 – 2009

**“Estudio y caracterización de la unión de metalicenos sobre la superficie de silicio monocristalino tipo-P con formación de monocapas autoensambladas. Estudio de las propiedades de transferencia electrónica, capacidad de almacenamiento”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Gonzalo Riveros

Co-investigador: Prof. Guillermo González M.

Duración: 2005 – 2009

**“Nanocompositos organico-inorganicos laminares. Intercalación de especies fotoactivadas en oxidos semiconductores”**

FONDECYT

Investigador Senior: Prof. Guillermo González M.

Duración: 2007 - 2010

**“Basic and Applied Magnetism funding source”**

Milenium

Co-investigador: Prof. Guillermo González M.

Duración: 2007 - 2009

**“Nuevos métodos de obtención de nanopartículas y nano-ordenamientos metálicos empleando la química de compuestos de inclusión”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Nicolás Yutronic S.

Co-investigadores: Prof. Víctor Manríquez, Prof. Carlos Díaz, Prof. Paul Jara V.

Duración: 2005 – 2008

**“Compuestos de inclusión polimoleculares como precursores para la obtención de nanoordenamientos metálicos”**

CSIC

Investigador responsable: Prof. Nicolás Yutronic S.

Duración: 2005 - 2009

**“Estudio de nuevas familias de nitrocompuestos y N, N-dioxidos de fenazina como potenciales antiparasitarias usando metodologías de resonancia de espín electrónico, spin trapping, y evaluaciones biológicas”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Claudio Olea.

Co-investigador: Prof. Fernando Mendizábal E.

Duración: 2007 – 2010

**“Estudio Teórico de interacciones secundarias No covalentes en Química Inorgánica Supramolecular de complejos metálicos y no metálicos”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Fernando Mendizábal E.

Duración: 2006 – 2009

**“Elementos de arquitectura molecular. Auto-ordenamiento laminar sobre sustratos sólidos. Diseño, estrategias de síntesis y aplicaciones”**

FONDECYT

Co-investigador: Prof. Fernando Mendizábal E.

Duración: 2005 – 2008

**“Design and obtaining of metal nanotubes and metal nanorods from Metallica ordered arrangements on cyclodextrin inclusión compounds”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Paul Jara V.

Duración: 2008 - 2012

**“Preparation of metallic nanostructured materials from organometallic derivatives of Cyclophosphazenes and its inclusion inside solid Matrix”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Carlos Díaz V.

Co-investigador: Prof. Nicolás Yutronic S.

Duración: 2008 - 2012

**“Nuevos materiales semiconductores con propiedades termoeléctricas: síntesis y caracterización de tiofosfatos metálicos”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Víctor Manríquez C.

Duración: 2006 - 2009

***FISICOQUÍMICA***

**“Propiedades de polielectrólitos anfipáticos en interfaces”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Hernán Ríos P.

Co-investigadora: Prof. Marcela Urzúa A.

Duración: 2004 – 2008

**“Polietectrolitos nanoestructurados sobre superficies sólidas hidrofóbicas e hidrófilicas”**

FONDECYT

Investigadora responsable: Prof. Marcela Urzúa A.

Co-investigador: Prof. Hernán Ríos P.

Duración: 2007 – 2010

**“Nuevos materiales conductores: copolímeros anilina-porfirina y polímeros de porfirinas con apilamiento supramolecular”**

FONDECYT

Co-investigador: Prof. Mauricio Isaacs C.

Duración: 2005 - 2008

**“Diseño de un sensor electroquímico para sulfito y determinación electroquímica de la capacidad antioxidante de fenoles de vinos”**

Proyecto Anillo

Investigador responsable: Prof. Mauricio Isaacs C.

Duración: 2005 – 2008

**“Espectro vibracional y vibracional amplificado por superficies metálicas, de aminoácidos y péptidos-motivo de proteínas azules de cobre: un modelo para el conocimiento estructural de sistemas complejos”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Marcelo Campos V.

Co-investigador: Prof. Ernesto Clavijo C.

Duración: 2007 – 2010

**“Adhesión de péptidos sobre superficies metálicas nanoestructuradas caracterizada mediante espectroscopia SERS: fabricación de compuestos supramoleculares péptido-nanopartícula metálica con altas prestaciones en bionanotecnología”**

CSIC/CONICYT

Investigador responsable: Prof. Marcelo Campos V.

Duración: 2007 – 2008

**“Espectro vibracional amplificado por superficies metálicas, de péptidos y péptidos-motivo de proteínas azules de cobre: un modelo para el conocimiento estructural de sistemas complejos”**

FONDECYT

Co-investigador: Prof. Ernesto Clavijo C.

Duración: 2007 - 2010

**“Adhesión de péptidos sobre superficies metálicas nano estructuradas caracterizadas mediante espectroscopias SERS: fabricación de compuestos supra moleculares péptidos-nano partícula metálica con altas prestaciones en bionanotecnología”**

CSIC-CONICYT

Investigador responsable: Prof. Ernesto Clavijo C.

Duración: 2008 - 2009

**“Caracterización de cristales líquidos liotrópicos nemáticos con mezclas haluros de tetradeciltrimetil amonio/dimiristoilfosfatidilcolina (DMPC). Resonancia magnética nuclear, apagamiento de fluorescencia y dinámica molecular”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Boris Weiss L.

Duración: 2005 - 2008

**“Estudios de reactividad diels-alder de dienoles quirales y aquirales con quinolas bicíclicas 5-oxosustituídas, evaluación antitumoral y antiparasitaria de quinonas e hidroquinonas tri y tetracíclicas”**

FONDECYT

Co-investigador: Prof. Boris Weiss L.

Duración: 2007 – 2011

**“Estudio teórico de reacciones prohibidas por espin”**

FONDECYT

Co-investigador: Prof. Renato Contreras R.

Duración: 2005 - 2008

**“Applications of theoretical n scales of nucleophilicity and nucleofugality to the study of nucleophilic substitution and elimination reactions”**

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Renato Contreras R.

Duración: 2007 – 2011

**“Aplicaciones del método de tensores irreducibles del oscilador armónico (hot) y potenciales moleculares modelo en química cuántica”**

FONDECYT

Co-investigador: Prof. Alejandro Toro L.

Duración: 2004 – 2008

**“Síntesis y caracterización de nuevos materiales poliméricos con potenciales aplicaciones en electrónica, en particular, la elaboración de celdas solares”**

FONDECYT

Co-investigador: Prof. Alejandro Toro L.

Duración: 2005- 2009

## VIII. 2. PUBLICACIONES 2008

### QUÍMICA ANALÍTICA

**“Determination of Fe(III) by adsorptive stripping with 1-(2-pyridylazo)-2-naphthol using a bismuth film electrode”**

Segura R., Toral M. I., Arancibia V.  
*Talanta*. 75: 973 - 977(2008)

**“Simultaneous determination of tramadol and paracetamol by second derivative spectrophotometry”**

Toral M. I., Rivas J., Saldías M., Soto C., Orellana S.  
*Journal of the Chilean Chemical Society*. 53(2): 1543 - 1547 (2008)

**“Chemical basis for the phytotoxicity of N-arylhydroxamic acids and acetanilides analogues”**

Bravo H. R., Villarroel E., Copaja S. V., Argandoña V. H.  
*Z. Naturforschung*. 63 C: 389 - 394 (2008)

### QUÍMICA ORGÁNICA

**“Steroids from the marine fungus *Geotrichum sp*”**

San Martín A., Orejarena S., Martínez C., Gallardo C., Silva M., Becerra J., Chamy M. C., Vergara K., Rovirosa J.  
*Journal of the Chilean Chemical Society*. 53 (1): 1377 - 1378 (2008)

**“New diterpenes from the marine pulmonate *Trimusculus peruvianus*”**

Díaz Marrero A., Issi N., Canales V., Chamy C., San Martín A., Darias J., Rovirosa J.  
*Natural product research*. 22(17): 1516 - 1520 (2008)

**“Biotransformation of the marine sesquiterpene pacifenol by a facultative marine fungus”**

San Martín A., Rovirosa J., Astudillo L., Sepúlveda B., Ruiz D., San Martín C.  
*Natural product research*. 22(18): 1627 - 1632 (2008)

**“Microbial transformation of the diterpene mulin-11, 13-dien-20-oic acid by *Mucor plumbeus*”**

Areche B., Loyola L. A., Borquez J., Rovirosa J., San Martín A.  
*Magnetic resonance in chemistry*. 46: 765 - 768 (2008)

**“Effect of cellulose wastes upon the growth of *Phragmites australis*”**

Jordan M., Wilken D., Gerth A., Muñoz O.  
*International Journal of Phytoremediation*. 16(3): 197 - 209 (2008)

**“Absolute configuration of tropane alkaloids bearing two  $\alpha,\beta$ -unsaturated ester functions using electronic Cd spectroscopy: application to (R,R)-*trans*-3-Hydroxyseneciolytropane”**

Humam M., Christen P., Muñoz O., Hostettmann K., Jeannerat D.  
*Chirality*. 20: 20 - 25 (2008)

**“Monoaminergic, ion channel and enzyme inhibitory activities of natural aporphines, their analogues and derivatives”**

Cassels B.K., Asencio M.  
*Nat. Prod. Commun.* 3: 643 - 653 (2008)

**“Quantum-chemical, NMR and X-ray diffraction studies on (+)-1-[3,4-(methylenedioxy)phenyl] – 2-methylaminopropane”**

Zapata Torres G., Cassels B. K., Parra Mouchet J., Mascarenhas Y. P., Ellena J., De Araujo A. S.  
*J. Mol. Graph. Model.* 26: 1296 - 1305 (2008)

**“Cytisine and smoking”**

Cassels B. K.  
[http://topics.scirus.com/Cytisine\\_and\\_Smoking.html](http://topics.scirus.com/Cytisine_and_Smoking.html) (2008)

**“In vivo modulation of dopaminergic nigrostriatal pathways by cytisine derivatives: implications for Parkinson’s disease”**

Abin Carriquiry J. A., Costa G., Urbanavicius J., Cassels B. K., Rebolledo Fuentes M., Wonnacott S., Dajas F.  
*Eur. J. Pharmacol.* 589: 80 - 84 (2008)

**“Influence of electron transport proteins on the catalytic properties of multifunctional gibberellin P450 monooxygenases from *Fusarium fujikuroi*”**

Troncoso C., Cárcamo J., Hedden P., Tudzynski B., Rojas M. C.  
*Phytochemistry*. 69: 672 – 683 (2008)

**“Isolation and characterization of the gibberellin biosynthetic gene cluster in *Sphaceloma manihoticola*”**

Bömke C., Rojas M. C., Gong F., Hedden P., Tudzynski B.  
*Applied and Environmental Microbiology*. 74(17): 5325 – 5339 (2008)

**“Loss of gibberellin production is due to a deletion in the gibberellic acid gene cluster in *Fusarium verticillioides* (G.fujikuroi MP-A)”**

Bömke C., Rojas M. C., Hedden P., Tudzynski B.  
*Applied and Environmental Microbiology*. 74(24): 7790 – 7801 (2008)

## QUIMICA INORGANICA

### **“Low dimensional, hinged bar-code metal oxide layers and free-standing, ordered organic nanostructures from turbostratic vanadium oxide”**

O`Dwyer C., Lavayen V., Fuenzalida D., Lozano H., Santa Ana M. A., Benavente E., González G., Sotomayor Torres C. M.  
*Small*. 4: 990 – 1000 (2008)

### **“Magnetic resonance study of a vanadium pentoxide gel”**

Nascimento O. R., Magon C. J., Lima J. F., Donoso J. P., Benavente E., Páez J., Lavayen V., Santa Ana M. A., González G.  
*Journal of sol-gel science and technology*. 45: 195 – 204 (2008)

### **“NMR study of slow motions of HAD hydrocarbons chains lamellar structures”**

Schneider J., Lopes L. V. S., Tambelli C. E., Donoso J. P., Lozano H., González G.  
*Molecular crystals and liquid crystals*. 483: 130 – 140 (2008)

### **“Chitosan-siloxane nanocomposites. Formation structure and properties of Films”**

Fuentes S., Retuert J., Benavente E., Lozano H., González G.  
*Molecular crystals and liquid crystals*. 483: 109 – 119 (2008)

### **“Deposition of laminar TiO<sub>2</sub>-based nanocomposites on a modified quartz crystal gold surface”**

Lozano H., Benavente E., González G.  
*Journal of nanoscience and nanotechnology*. (2008)

### **“High-yield preparation of titanium dioxide nanostructures by hydrothermal conditions”**

Vásquez J., Lozano H., Lavayen V., Lira Cantú M., Gómez Romero P., Santa Ana M. A., Benavente E., González G.  
*Journal of nanoscience and nanotechnology*. (2008)

### **“Conductivity properties of the thiourea and urea-halogen inclusion compounds with diquinuclidinium cation as guest”**

Merchán J., Lavayen V., Jara P., Sánchez V., Yutronic N.  
*Journal of the Chilean Chemical Society*. 53 (2): 1498 – 1502 (2008)

### **“Ni/Ni oxides nanoparticles with potencial biomedical applications obtained by displacement of a Nickel organometallic complex”**

Rodríguez Llamazares S., Merchán J., Olmedo I., Marambio H. P., Muñoz J. P., Jara P., Sturm J. C., Chornik B., Peña O., Yutronic N., Kogan M.  
*Journal of Nanoscience and Nanotechnology*. 8: 3820 – 3827 (2008)

### **“Theoretical study of the electronic spectra of bi- and tri-heteronuclear platinum complexes”**

Mendizabal F.  
*International Journal of Quantum Chemistry*. 108(6): 1164 - 1172 (2008)

**“Theoretical study of the aggregation of d(10)-s(2) Au(I)-Tl(I) complexes in extended unsupported chains”**

Fernández E.J., Laguna A., Lopez-De-Luzuriaga J. M., Mendizábal F., Monge M.  
*Journal of Molecular structure-theochem.* 851: 121 - 126 (2008)

**“Complexation of morin with three kinds of cyclodextrin A thermodynamic and reactivity study”**

Jullian C., Orosteguis T., Perez-Cruz F., Sánchez P., Mendizábal F., Olea-Azar C.  
*Spectrochim Acta A Mol Biomol Spectrosc.* 71(1): 269 - 75 (2008)

**“Theoretical Study of [Hg<sub>3</sub>(o-C<sub>6</sub>F<sub>4</sub>)<sub>3</sub>]n·{benzene} (n = 1,2)”**

Mendizábal F., Burgos D., Olea-Azar C.  
*Chemical Physics Letters.* 463: 272 (2008)

**“Inclusion Compounds of α-Cyclodextrin with Alkylthiols”**

Jara P., Barrientos L., Herrera B., Sobrados I.  
*Journal of the Chilean Chemical Society.* 53(2): 1399 - 1401 (2008)

**“Role of the linking of metallic centers to macromolecular and oligomeric systems in the pyrolytic products”**

Díaz C., Valenzuela M. L., Zúñiga L.  
*Journal of the Chilean Chemical Society.* 53: 1373 - 1376 (2008)

**“Synthesis phosphazenes and pyrolysis of silicon and tin containing poly(2,2'-dioxy-1,1'-biphenoxy-phosphazenes)”**

Carriedo G. A., Valenzuela M. L., Díaz C., Ushak S.  
*European Polymer Journal.* 44: 686 - 693 (2008)

**“Synthesis and characterization of N<sub>3</sub>P<sub>3</sub>(O<sub>2</sub>C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>)<sub>2</sub>(OC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>Si(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>)(OC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>Br) and its conversion to nanostructured Si materials”**

Díaz C., Valenzuela M. L., Ushak S.  
*Journal of Cluster Science.* 19: 471 - 479 (2008)

**“Synthesis and characterization of cyclotriphosphazenes containing silicon as single solid-state precursors for the formation of silicon/phosphorus nanostructured materials”**

Díaz C., Valenzuela M.L. Bravo D., Lavayen V., O'Dwyer C.  
*Inorganic Chemistry.* 47: 11561 - 11569 (2008)

**“New quaternary alkali metal, rare earth (+3) thiophosphate, K<sub>2</sub>SmP<sub>2</sub>S<sub>7</sub> with both [P<sub>2</sub>S<sub>6</sub>]<sup>4-</sup> and [PS<sub>4</sub>]<sup>3-</sup> anions”**

Manríquez V., Galdámez A., Guzmán-Aguila D.  
*Materials Research Bulletin.* 43: 2469 - 2475 (2008)

**“Intercalation of polyethyleneoxide in layered thiophosphate of Bi and Sb”**

Ruiz-León D., Manríquez V., Galdámez A.  
*J. Chil.Chem.Soc.* 53: 1477 - 1479 (2008)

## **FISICOQUÍMICA**

### **“Detection of hydrophobic microdomains in anionic polyelectrolytes with tris-(4,7-diphenyl-1,10-phenantroline)<sub>3</sub> Cr(III)”**

Cañete P., Ríos H. E., Vargas V., Ronco S., Isaacs M., Urzúa M. D.  
*J. Colloid and Interface Science* . 318(2): 183 - 187 (2008)

### **“Lysozyme binding to poly(4-vinyl-N-alkylpyridinium bromide)”**

Rubens A., Urzúa M. D., Petri D. F. S.  
*J. Colloid and Interface Science*. 318: 183 - 187(2008)

### **“Biochemical and immunomodulatory properties from concholepas hemocyanin (CCH) and their isolated subunits”**

Becker M. I., Del Campo M., Manubens A., Nova E., Campos-Vallette M., Ferreira J., De loannes P., Moltedo B., De loannes A. E.  
*J. Immunother.* 31: 955 (2008)

### **“Thermal oxidation of metallocene ethylene-1-olefin copolymer films during one year oven aging”**

Escudero Acevedo M., Quijada R., Campos Vallette M.  
*Polym. Degrad. Stab.* 1 - 5 (2008)

### **“Functionalization of Ag nanoparticles with the bis-acridinium lucigenin as a chemical assembler in the detection of persistent organic pollutants by surface-enhanced Raman scattering”**

Guerrini L., Aliaga A. E., Cárcamo J., Gómez- Jeria J. S., Sanchez-Cortes S., Campos-Vallette M.M., García-Ramos J.V.  
*Analytica Chim. Acta.* 624: 286 - 293 (2008)

### **“Humic acids as molecular assemblers in the surface-enhanced Raman scattering detection of polycyclic aromatic hydrocarbons”**

Leyton P., Córdova I., Lizama-Vergara P.A., Gómez-Jeria J. S., Aliaga A.E., Campos-Vallette M.M., Clavijo E., García-Ramos J.V., Sánchez-Cortés S.  
*Vibrational Spectroscopy.* 46: 77 - 81 (2008)

### **“Study of the effect of branching in degradation of polyethylenes obtained via metallocene catalyst”**

Escudero Acevedo M., Quijada Abarca R., Campos Vallette M.  
*J. Chilean Chem. Soc.* 53(2): 1490 (2008)

### **“Theoretical surface-enhanced raman spectra study of substituted benzene. I. SERS modeling of benzene and benzonitrile by DFT calculation”**

Díaz Fleming G., Golsio I., Aracena A., Celis F., Vera L., Koch R., Campos-Vallete M.  
*Spectrochim. Acta.* A71: 1049 - 1055 (2008)

### **“Theoretical surface-enhanced raman spectra study of substituted benzene. II. SERS modeling of o-m-p-methoxybenzonitrile by DFT calculation”**

Díaz Fleming G., Golsio I., Aracena A., Celis F., Vera L., Koch R., Campos-Vallete M.  
*Spectrochim. Acta.* A71: 1074 - 1079 (2008)

**“Dynamics and Orientation of Parathion Dissolved in a Discotic Nematic Lyomesophase”**

Vera A., Ahumada H., Bahamonde V., Montecinos R., Araya-Maturana R., Muñoz D., Weiss-López B.

*Australian Journal of Chemistry.* 61: 968 – 974 (2008)

**“Very Long-Range Correlations ( $^n J_{C,H}$ ,  $n>3$ ) In HMBC Spectra”**

Araya-Maturana R., Pessoa-Mahana H., Weiss-López B.

*Nat. Prod. Commun.* 3: 445 - 450 (2008)

**“Effects of Simple and Angular Chromones on Tumor Cell Respiration”**

Araya-Maturana R., Heredia-Moya J., Donoso-Tauda O., Vera M., Pavani M., Pessoa-Mahana H., Weiss-López B., Ferreira J.

*Nat. Prod. Commun.* 3: 519 – 524 (2008)

**“Time-dependent DFT study on the chromophore of the cyanobacterial phytochrome CpH1”**

Matute R A., Contreras R., Pérez-Hernandez G., González L.

*J. Phys. Chem. B* 115: 16253 - 16256 (2008)

**“Proton transport catalysis in intramolecular rearrangements. A density functional theory study”**

Campodónico P., Andrés J., Aizman A., Contreras R.

*Chem. Phys. Lett.* 464: 271 - 275 (2008)

**“Two state reaction mechanism for the rearrangement of H-peroxy-nitrite to nitric acid”**

Contreras R., Galván M., Oliva M., Safont S., Andrés J., Guerra D., Aizman A.

*Chem. Phys. Lett.* 457: 216 - 221 (2008)

**“Structure- Reactivity relationships for electrophilic sugars in interaction with biological targets”**

Campodónico P., Contreras R.

*Bioorg. and Med. Chem.* 16: 3184 – 3190 (2008)

**“A theoretical structure-affinity relationship study of some cannabinoid derivatives”**

Gómez-Jeria J. S., Soto-Morales F., Rivas J., Sotomayor A.

*J. Chil. Chem. Soc.* 53: 1382 - 1388 (2008)

**IX. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE DOCTORADO  
Y POSTDOCTORADO**

**“Kin recognition abilities in *Manuelia postica* and *M.gayi* (Hymenoptera: apidae), two solitary and phylogenetically basal species that exhibit features characteristic of eusocial apical bees”**

FONDECYT

Investigador responsable: Luis Flores Prado.

Tutor: Prof. Hermann Niemeyer Marich

Duración: 2008 - 2010

**“Fortalecimiento académico en ecología evolutiva y conservación biológica, código PSD-66”**

Anillo

Investigador responsable: Antonio Rivera.

Tutor: Prof. Rodrigo Medel C.

Duración: 2007 - 2010

**“Phylogenetic diversity (PD) and its correlation with taxon richness in the flora of the high Andes of South America: a study of some large andean plant families”**

FONDECYT

Investigadora responsable: Rosa Scherson.

Tutor: Prof. Mary Kalín H.

Duración: 2007 - 2009

## **X. ACTIVIDADES ACADÉMICAS Y DE EXTENSIÓN**

### **PROGRAMA DE PROFESORES VISITANTES**

**Dr. Jorge Golowasch**

New Jersey Institute of Technology, Newark, U.S.A.  
Depto. de Biología, Enero 2008

**Dra. Elizabeth C. Theil**

Physics North Carolina State University, Hospital Research Institute.  
Depto. de Biología, Enero 2008

**Dr. Pablo Henny**

Neuropharmacology unit & Department of Pharmacology, University of Oxford  
Depto. de Biología, Enero 2008

**Dr. Rodrigo Young**

University College, London  
Depto. de Biología, Enero 2008

**Dra. Isabel Bermúdez**

University of Oxford-Brookes  
Depto. de Biología, Enero 2008

**Dr. Chris Harrod**

Qulln's University Belfast  
Depto. Ciencias Ecológicas, Enero 2008

**Dr. Max Finlayson**

Director Instituye for Land  
Society, Charles Sturt University, Australia  
Depto. Ciencias Ecológicas, Abril 2008

**Dr. Francisco Panzera**

Universidad de la República, Uruguay  
Depto. Ciencias Ecológicas, Junio 2008

**Dr. Philip Rundel**

Department of Ecology and Evolutionary Biology  
University of California  
Depto. Ciencias Ecológicas, Junio 2008

**Dr. Juan de Dios Miranda**

Depto. de Ecología Funcional y Evolutiva, España  
Depto. Ciencias Ecológicas, Agosto 2008

**Dra. Sandra Lavorel**

Laboratoire d'Ecologie Alpine, Université Joseph Fourier, Francia  
Depto. Ciencias Ecológicas, Agosto 2008

**Dr. Jenny Read**

Monash University, Australia  
Depto. Ciencias Ecológicas, Septiembre 2008

**Dra. María Uriarte**

Department of Ecology, Evolution and Environmental Biology, Columbia University, New York, USA.

Depto. Ciencias Ecológicas, Noviembre 2008

**Dr. Niles Eldredge**

American Museum of Natural History, New York, USA.

Depto. Ciencias Ecológicas, Diciembre 2008

**Dr. Alvaro Promis**

Depto. Silvicultura, Universidad de Chile e Instituto de Silvicultura, Universidad de Freiburg, Alemania

Depto. Ciencias Ecológicas, Diciembre 2008

**Dr. Andrés Gómez**

Facultad de Ingeniería, Universidad de los Andes, Colombia. (UNIANDÉS)

Depto. de Física, Marzo 2008

**Dra. Brigitte Van Zundert**

Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Concepción

Depto. de Biología, Mayo 2008

**Dra. Orly Reiner**

Weizmann Institute, Rehovot, Israel

Depto. de Biología, Agosto 2008

**Dra. María Isabel Bahamonde**

Porter Neuroscience research, Center NINHS, NIH, Bethesda

Depto. de Biología, Agosto 2008

**Dr. Yves Queneau**

Institut de chimie et Biochimie Moléculaires et supramoléculaires UMR 5246, CNRS Université Lyon

Depto. de Biología, Octubre 2008

**Dr. Jorge Villalobos**

Facultad de Ingeniería, Universidad de los Andes, Colombia. (UNIANDÉS)

Depto. de Física, Marzo 2008

**Dr. Jorge Garza**

Universidad Autónoma de México, México  
Depto. de Física, Abril 2008

**Dra. Rubicela Vargas**

Universidad Autónoma de México, México  
Depto. de Física, Abril 2008

**Dra. Nieves Commelli**

Universidad de Catamarca, Argentina  
Depto. de Física, Junio 2008

**Dr. Robert Flocchini**

University of California, Davis  
Depto. de Física, Octubre 2008

**Dr. Magnus Johansson**

Linköping University, Suecia.  
Depto. de Física, Noviembre 2008

**Dr. Jorge Sofo**

Director of the Materials Simulation Center, Penn State, U.S.A.  
Depto. de Física, Noviembre 2008

**Dr. Herbert Lange**

Universitat Erlangen-Numberg, Alemania  
Prof. Invitante: Dra. Anita Rojas  
Depto. de Matemáticas, Marzo 2008

**Dr. Philip C. Biggin**

Oxford University, Reino Unido  
Departamento de Química, Enero 2008

**Dra. Clivia Sotomayor Torres**

Instituto Catalán de Nanotecnología (ICN-CINZ-CSIC)  
Barcelona – España  
Departamento de Química, Enero 2008

**Dra. Bettina Tudzynski**

Instituto de Botánica, Universidad de Muenster, Alemania  
Departamento de Química, Enero 2008

**Prof. Paul W. Ayers**

Mc Mahon University Canadá  
Departamento de Química, Enero 2008

**Dra. Isabel Bermúdez**

Oxford Brookes University, Reino Unido  
Departamento de Química, Marzo 2008

**Dr. Ricardo Aroca**

Universidad de Windsor, Canadá  
Departamento de Química, Mayo 2008

**Dr. Vladimir Lavayen**

Centro Universitario Franciscano/Universidad de Federal de Minas Gerais, Brazil  
Departamento de Química, Mayo 2008

**Dr. Antonio Laguna**

Universidad de Zaragoza  
Departamento de Química, Junio 2008

**Dra. Susan Wonnacott**

Bath University, Reino Unido  
Departamento de Química, Agosto 2008

**Dr. Sherry Leonard**

Universidad de Colorado, Estados Unidos  
Departamento de Química, Agosto 2008

**Dr. José Pedro Donoso**

Instituto de Física de San Carlos, Universidad de Sao Paulo, Brazil  
Departamento de Química, Octubre 2008

**Dr. Claudio Magon**

Instituto de Física de San Carlos, Universidad de Sao Paulo, Brazil  
Departamento de Química, Octubre 2008

**Dr. Yves Queneau**

Institut de Chimie et Biochimie Moléculaires  
et supramoléculaires UMR 5246 CNRS  
Université Lyon I- INSA Lyon- CPE Lyon  
Departamento de Química, Octubre 2008

**Directeur de Recherche au CNRS**

(Senior researcher at CNRS, the French Research Agency)  
Departamento de Química, Octubre 2008

**Dr. Santiago Sánchez Cortes**

Consejo Superior de Investigaciones Científicas de Madrid  
Departamento de Química, Diciembre 2008

## **VISITAS DE ACADEMICOS REALIZADAS AL EXTRANJERO**

### **Departamento de Biología:**

#### **Prof. Miguel Allende**

-National Institute Health (NIH), U.S.A.  
3 al 10 de abril de 2008

-Conference on Cell Replacement in the Inner Ear, Meryland, U.S.A.  
11 al 16 de junio de 2008

-8<sup>th</sup> International Meeting on Zebrafish & Genetics, Wisconsin, U.S.A.  
24 al 30 de junio de 2008

-EMBL de Heidelberg, Alemania.  
8 de 17 de septiembre de 2008

-4<sup>th</sup> International Meeting of the Latin American Society of Development Biology, Buenos Aires, Argentina.  
27 de octubre al 4 de noviembre de 2008

#### **Prof. Julio Alcayaga**

-I Congreso IBRO/LARC de Neurociencias de América Latina, Caribe y Península Ibérica, Buzio, Brasil.  
29 de agosto al 5 de septiembre de 2008

-Reunión anual Society for Neuroscience, Washington, U.S.A.  
14 al 24 de noviembre de 2008

#### **Prof. Jorge Babul**

-IV Encuentro Ciencia, Tecnología y Sociedad, Campinas, Brasil.  
12 al 15 de julio de 2008

-22<sup>nd</sup> Symposium of the Protein Society, San Diego, California, U.S.A.  
17 al 26 de Julio de 2008

-Reunión anual Interciencia, San Felipe, Venezuela.  
29 de noviembre al 7 de diciembre de 2008

-Reunión regional de la Sociedad Brasileira de Bioquímica y Biología Molecular, Fortaleza, Brasil.  
20 de noviembre al 7 de diciembre de 2008

#### **Prof. Juan Bacigalupo**

-Universidad de París, Francia  
7 al 16 de julio de 2008

-Congreso anual de la Federación de Neurociencia de Europa, Ginebra, Suiza.  
7 al 16 de julio de 2008

-Reunión anual Society for Neuroscience, Washington, U.S.A.  
9 al 19 de noviembre de 2008

-John Hopkins University, Baltimore, U.S.A.  
9 al 19 de noviembre de 2008

**Prof. María Rosa Bono**

-Participar en curso de Inmunología, Universidad Católica Santa María en Arequipa, Perú.  
20 al 27 de abril de 2008

-Participar en curso de profundización en Inmunología, Facultad de Medicina, Universidad de Uruguay.  
4 al 6 de agosto de 2008

-Reunión Comité coordinador de la Red Amsud Pasteur, Montevideo, Uruguay.  
14 al 17 de diciembre de 2008

**Prof. Liliana Cardemil**

-DOE/Plant Research Laboratory, Michigan State University, U.S.A.  
11 de diciembre de 2008 al 26 de enero de 2009

**Prof. Cristián González**

-Fred Hutchinson Center y University of Washington, U.S.A.  
23 al 27 de abril de 2008

-Centro Biología Molecular “Severo Ochoa”, Universidad Autónoma de Madrid, España.  
25 de julio al 8 de agosto de 2008

-I Congreso IBRO/LARC de Neurociencias de América Latina, Caribe y Península Ibérica, Burzio, Brasil.  
31 de agosto al 5 de septiembre de 2008

-Reunión anual American Society for Cell Biology, San Francisco, U.S.A.  
12 al 19 de diciembre de 2008

**Prof. Alvaro Glavic**

-4<sup>th</sup> International Meeting of the Latin American Society of Developmental Biology, Buenos Aires, Argentina.  
31 de octubre al 4 de noviembre de 2008

**Prof. Victoria Guixé**

-22<sup>nd</sup> Symposium of the Protein Society, San Diego, California, U.S.A.  
17 al 16 de Julio de 2008

**Prof. Nicolás Guiliani**

-Extremophiles 2008, Cape Town, South Africa  
31 de agosto al 14 de septiembre de 2008

**Prof. Carlos Jerez**

-108<sup>th</sup> general Meeting de la American Society for Microbiology (ASM), Boston, U.S.A.  
31 de mayo al 7 de junio de 2008

-XII International Congress of Bacteriology and applied Microbiology, Estambul, Turquía.  
3 al 10 de agosto de 2008

-Extremophiles 2008, Cape Town, South Africa.  
3 al 14 de septiembre de 2008

-Centro de excelencia en Genómica y Bioinformática, Cáliz, Colombia.  
26 de octubre al 1 de noviembre de 2008

**Prof. Rosal Alba Lagos**

-Laboratorio Dinámica de Fluorescencia, Universidad de California, Irving, U.S.A.  
14 al 25 de agosto de 2008

-Reunión Molecular Genetics of Bacteria & Phages, New York, U.S.A.  
14 al 25 de agosto de 2008

-CSIC, Madrid, España  
7 al 21 de septiembre de 2008

-XXXI Congreso Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular, Bilbao, España.  
7 al 21 de septiembre de 2008

**Prof. Juan Carlos Letelier**

-Reunión anual Society for Neuroscience, Washington, U.S.A.  
12 al 22 de noviembre de 2008

**Prof. Ricardo Maccioni**

-VII Congreso Mundial de Neuroinmunomodulación, Río de Janeiro, Brasil.  
23 al 26 de abril de 2008

**Prof. Octavio Monasterio**

-Laboratorio Dinámica de Fluorescencia, Universidad de California, Irving, U.S.A.  
14 al 24 de agosto de 2008

-CSIC, Madrid, España.  
7 al 21 de septiembre de 2008

-XXXI Congreso Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular, Bilbao, España.  
7 al 21 de septiembre de 2008

**Prof. Jorge Mpodozis**

-Reunión anual Society for Neuroscience, Washington, U.S.A.  
12 al 20 de noviembre de 2008

**Prof. Marco Tulio Núñez**

-33<sup>rd</sup> FEBS Congreso & 11<sup>th</sup> IUBMB Conference, Atenas, Grecia.  
28 de junio al 4 de julio de 2008

**Prof. Verónica Palma**

-Fred Hutchinson Center y University of Washington, U.S.A.  
23 al 27 de abril de 2008

-Max Planck Institute, Alemania y 2<sup>nd</sup> International Congress on Stem Cells and Tissue Formation, Dresden, Alemania.  
25 de junio al 10 de julio de 2008

-I Congreso IBRO/LARC de Neurociencias de América Latina, Caribe y Península Ibérica, Burzio, Brasil.  
31 de agosto al 4 de septiembre de 2008

-4<sup>th</sup> International Meeting of the Latin American Society of Development Biology, Buenos Aires, Argentina.  
31 de octubre al 3 de noviembre de 2008

**Prof. Magdalena Sanhueza**

-I Congreso IBRO/LARC de Neurociencias de América Latina, Caribe y Península Ibérica, Burzio, Brasil.  
31 de agosto al 4 de septiembre de 2008

-Reunión anual Society for Neuroscience, Washington, U.S.A.  
14 al 20 de noviembre de 2008

**Prof. Claudia Stange**

-Congreso XXXVII Annual Meeting of Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBQ) and XI Congress of the Panamerican Association for Biochemistry and Molecular Biology (PABMB), Brasil.  
17 al 20 de mayo de 2008

**Prof. Tito Ureta**

-33<sup>rd</sup> FEBS Congreso & 11<sup>th</sup> IUBMB Conference, Atenas, Grecia.  
25 de junio al 6 de julio de 2008

**Prof. Cecilia Vergara**

-Departamento de Física, Universidad de Coimbra de Portugal.  
19 al 25 de julio de 2008

**Departamento de Ciencias Ecológicas:**

**Prof. David Véliz Baeza**

-Estadía de Investigación, Laboratorio Dr. Julie Turgeon, Universidad Laval, Canada  
16 de marzo al 8 de abril de 2008

-Estadía de Investigación en el Laboratorio de Bioecología e Sistemática de Crustáceos,  
Universidade de Sao Paulo, Brasil  
28 de junio al 8 de julio de 2008

**Prof. Viviana Montecino Banderet**

8th Internacional Workshop  
Eilat, Israel  
27 de marzo al 13 de abril de 2008

-Fisheries, ecosystems and paleo-oceanography in the Humboldt Current System  
Las Palmas – Canarias, España  
2 al 8 de junio de 2008

**Prof. Hermann Niemeyer Marich**

Taller “Chemistry in Nature – Natural resources: chemical, biological and environmental aspects”  
Montevideo Uruguay  
30 de marzo al 7 de abril de 2008

-Participar en reuniones y seminarios  
Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, España  
26 de septiembre al 17 de octubre de 2008

**Prof. Rodrigo Medel Contreras**

- Congreso Internacional sobre Evolución de Interacciones planta-animal  
Palmas de Mallorca, España.

- Reuniones de trabajo en Granada y Sevilla, España  
19 de abril al 2 de mayo de 2008

**Prof. Madeleine Lamborot Chastia**

XIII Congreso Latinoamericano de Genética  
Lima, Perú  
4 al 11 de mayo de 2008

**Prof. Elie Poulin Charmolue**

III Oficina Latinoamericana para o *Census of Antarctic Marine Life*  
Río de Janeiro, Brasil  
11 al 16 de mayo de 2008

**Prof. Marcelo Baeza Cancino**

Estadía de Investigación en la Universidad Autónoma de Madrid, España  
7 al 30 de junio de 2008

**Prof. Ramiro Bustamante Araya**

Estadía de investigación Faculty of Science, Stellenbosch University  
Capetown, South Africa  
12 al 28 de julio de 2008

**Prof. Patricio Moreno Moncada**

Taller "Perspectivas on the Origin and Conservation of Biodiversity in Patagonia"  
Uurham, Estados Unidos  
14 al 26 de junio de 2008

**Prof. Mary Kalin Hurley**

"2nd Meeting of Iesu Scientific Planning Group in Biodiversity"  
Río de Janeiro, Brasil  
24 al 27 de Julio de 2008

-Desempeñar servicios en el Comité de la Asamblea General del Internacional Council for Science (ICSU)

París, Francia

30 de abril al 4 de mayo de 2008

- "2nd Meeting of Iesu Scientific Planning Group in Biodiversity"

Río de Janeiro, Brasil

20 al 22 de agosto de 2008

-"29º Asamblea General del Consejo Internacional para la Ciencia y Acontecimientos Asociados"

Maputo, Mozambique

19 al 27 de octubre de 2008

-Participar por Global Innovation Outlook (GIO) en sesión de discusión, tema: Agua y Océano

Río de Janeiro, Brasil

12 al 14 de noviembre de 2008

**Prof. Victor Marin Briano**

Dictar ciclo de Conferencias

Universidad de Versailles, Francia

10 al 30 de septiembre de 2008

-Conferencia Internacional "Structure and function of World Shallow Lakes"

Punta del Este, Uruguay

26 al 28 de noviembre de 2008

**Prof. Rodrigo Vásquez Salfate**

Congreso Internacional Society for Behavioral Ecology

Universidad de Cornell, Ithaca, Estados Unidos

6 al 16 de agosto de 2008

-IX Congreso Iberoamericano de Etología y

Estadía de Investigación

Valencia, España

9 al 21 de septiembre de 2008

**Prof. Felipe Hinojosa Opazo**

VIII International Organization Paleobotany Conference  
Bonn, Alemania  
29 de agosto al 8 de septiembre de 2008

**Prof. Pablo Sabat Kirkwood**

Congreso de Herpetología  
San Luis, Argentina  
7 al 11 de octubre de 2008

**Departamento de Física**

**Prof. Patricio Fuentealba R.**

-Estadía en el Depto. De Química, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México  
13 al 17 de Octubre de 2008

-Estadía en el National Institute of Standards and Technology (NIST), Maryland University, USA.

4 al 10 de Mayo de 2008

**Prof. Luis Gomberoff J.**

Participación en Congreso 2008 AGU Fall Meeting, San Francisco, USA.  
12 al 23 de Diciembre de 2008

**Prof. Gonzalo Gutiérrez G.**

-Participación en Annual Meeting American Physical Society, New Orleans, Louisiana, USA.  
10 al 19 de Marzo de 2008

-Estadía en AFOSR (Fuerza Aérea Oficina de Investigación Científica, Arlington, Virginia, USA.  
11 al 17 de Mayo de 2008

-Participación en International Conference on Materials and Databases: Materials Informatics and DFT y estadía de Investigación en Universidad de Tlemcen, Oran, Argelia.

8 al 17 de Octubre de 2008

**Prof. Eduardo Menéndez P.**

-Participa en Annual Meeting American Physical Society, en New Orleans, Louisiana, USA, además visita Universidad Internacional de Florida, en Miami.

8 al 19 de Marzo de 2008

-Participa en International Conference on the Physics of Semiconductors ICPS 2008, en Río de Janeiro, Brasil.

Julio 26 a Agosto 2 de 2008

-Estadía de Investigación en el marco del Proyecto MAT2005-1872, en Departamento de Química-Física, Universidad de Sevilla, España.

Noviembre 22 a Diciembre 26 de 2008.

**Prof. José Roberto Morales P.**

-Participa como expositor invitado en BIOPIXE6 conference environmental molecular laboratory, EMLS, Richland, Washington, U.S.A.  
16 al 20 de Julio de 2008.

**Prof. Víctor Muñoz G.**

-Asiste a International Congress on Plasma Physics 2008 y realiza estadía de investigación en el grupo Complex Dynamics Systems, en Universidad de Kyushu, Fukuoka, Japón.  
3 a 27 de Septiembre de 2008

**Prof. José Rogan C.**

-Realiza estadía de investigación en el grupo TESO, en la Universidad de Los Andes, en Bogotá, Colombia.  
1 al 24 de Julio de 2008

**Prof. Juan Alejandro Valdivia H.**

-Realiza estadía de investigación en el grupo TESO, en la Universidad de Los Andes, en Bogotá, Colombia.  
11 al 24 de Julio de 2008

-Realiza estadía de investigación en el grupo TESO, en la Universidad de Los Andes, en Bogotá, Colombia.  
7 al 11 de Diciembre de 2008

-Realiza estadía de investigación en el grupo TESO, en la Universidad de Los Andes, en Bogotá, Colombia.  
19 Diciembre de 2008 hasta Enero 4 de 2009.

**Departamento de Matemáticas:**

**Prof. Alicia Labra**

-Estadía de investigación, Iowa State University, 10 de Enero al 8 de Febrero, Ames, USA.

-Estadía de investigación, Universidad de Sao Paulo, 12 al 23 de Julio, Sao Paulo, Brasil.

**Prof. Anita Rojas**

-4ª versión del "Ahlfors – Bers Colloquium", Rutgers University- Newark, USA, estadía de investigación en el Centro de Graduados de la City University of New York, 7 al 16 de Mayo de 2008.

-Estadía de investigación, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), 8 al 25 de Septiembre, Madrid, España

**Prof. Yves Martin**

-International Conference on Vertex Operator Algebras and Related Areas, Illinois State University, Normal, 7 al 11 de Julio, Illinois, USA.

-Estadía de investigación, Departamento de Matemáticas de Truckee Meadows Comm. Collage, Reno, 12 al 24 de Julio, Nevada, USA.

**Prof. Marius Montoiu**

-Conferencia Internacional "Spectral and Scattering Theory for Quantum Magnetic System", CIRM, 6 al 11 de Julio, Luminy, Francia (Conferencista).

-Estadía de investigación, Universidad Claude Bernard, 12 al 16 de Julio, Lyon, Francia.

-Estadía de investigación, Instituto de Matemáticas de la Academia Rumana, 16 al 29 de Julio, Bucarest, Rumania.

**Prof. Eduardo Friedman**

-Estadía de investigación, Universidad de Bordeaux, 11 de Septiembre al 10 de Octubre, Francia.

***ESTADIAS NACIONALES:***

**Departamento de Física:**

**Prof. Gonzalo Gutiérrez G.**

-Dicta charla en la Escuela de Nanoestructuras, Universidad Federico Santa María, en Valparaíso.

16 y 17 de Enero de 2008

-Dicta charla en el Departamento de Física, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Concepción, Concepción.

26 de Abril de 2008

-Dicta charla en Centro de Robótica, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso.  
20 de Agosto de 2008

-Participa como integrante de Comisión Revisora en Examen de Grado de Magister, además dicta charla en el marco del Simposio de la SOCHIFI (Sociedad Chilena de Física), en Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso.

11 y 12 de Noviembre de 2008

-Participa como Ministro de Fe, en el marco del proceso de acreditación, en la Evaluación del Programa de Doctorado en Ciencias con Mención Física, entre la Universidad Técnica Federico Santa María y Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, en Valparaíso.

16 de Diciembre de 2008

**Prof. Eduardo Menéndez P.**

-Asiste a reunión de trabajo en el Marco del Proyecto Anillo ACT/2006, en Universidad Austral de Chile, Valdivia.

21 y 22 de Agosto de 2008

-Asiste al 6TH Workshop of Computational Chemistry and Molecular Spectroscopy, en Punta de Tralca, Región de Valparaíso.  
23 de Octubre de 2008

**Prof. José Roberto Morales P.**

-XVI Simposio de la Sociedad Chilena de Física, Valparaíso.  
12 al 14 de Noviembre de 2008.

-V Simposio Latinoamericano sobre investigaciones Antárticas & VII Reunión Chilena de investigación Antártica., Valparaíso.  
3 al 5 de Septiembre de 2008.

**Prof. Víctor Muñoz G.**

-Dicta charla en el marco del Simposio de la SOCHIFI (Sociedad Chilena de Física), en Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso.  
12 al 14 de Noviembre de 2008

**Prof. José Rogan C.**

-Participa en Simposio de Física, organizado por la SOCHIFI (Sociedad Chilena de Física), en Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso.  
12 al 14 de Noviembre de 2008

**Prof. Juan Alejandro Valdivia H.**

-Participa en Simposio de Física, organizado por la SOCHIFI (Sociedad Chilena de Física), en Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso.  
12 al 14 de Noviembre de 2008

**Prof. Rodrigo Vicencio P.**

-Participa en Simposio de Física, organizado por la SOCHIFI (Sociedad Chilena de Física), en Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso.  
12 de Noviembre de 2008

**Prof. Mario Molina G.**

-Participa en Simposio de Física, organizado por la SOCHIFI (Sociedad Chilena de Física), en Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso.  
12 de Noviembre de 2008

**Departamento de Matemáticas:**

**Prof. Antonio Behn**

-Presidente del Jurado Internacional de la Olimpiada de Matemáticas del Cono Sur, 18 al 23 de Mayo de 2008, Pucón.

-Universidad Arturo Prat, Iquique, 30 de Julio al 2 de Agosto de 2008, Congreso de Matemática Capricornio, COMCA 2008.

-Encuentro de la Sociedad de Matemática de Chile, 6 al 8 de Noviembre, Valparaíso.

-VI Workshop de Algebra y Teoría de Números, 15 y 16 de Diciembre, Universidad de Talca.

**Prof. Luis Arenas**

-Miembro del Jurado Internacional de la Olimpiada de Matemáticas del Cono Sur, 18 al 23 de Mayo de 2008, Pucón.

-Universidad Arturo Prat, Iquique, 30 de Julio al 2 de Agosto de 2008, Congreso de Matemática Capricornio, COMCA 2008.

-Encuentro de la Sociedad de Matemática de Chile, 6 al 8 de Noviembre, Valparaíso.

-VI Workshop de Algebra y Teoría de Números, 15 y 16 de Diciembre, Universidad de Talca.

**Prof. Alicia Labra**

-Universidad Arturo Prat, Iquique, 30 de Julio al 2 de Agosto de 2008, Congreso de Matemática Capricornio, COMCA 2008.

-Encuentro de la Sociedad de Matemática de Chile, 6 al 8 de Noviembre, Valparaíso.

**Prof. Manuel Pinto**

-Estadía de investigación, Universidad Arturo Prat, 13 al 22 de Noviembre, Iquique.

-Encuentro de la Sociedad de Matemática de Chile, 6 al 8 de Noviembre, Valparaíso.

**Prof. Anita Rojas**

-Encuentro de la Sociedad de Matemática de Chile, 6 al 8 de Noviembre, Valparaíso.

-VI Workshop de Algebra y Teoría de Números, 15 y 16 de Diciembre, Universidad de Talca.

***RESUMEN DE SEMINARIOS POR DEPARTAMENTO:***

**Departamento de Biología:**

**“Co-regulación de corrientes iónicas y su posible rol en la función del sistema nervioso”**

Expositor: Dr. Jorge Golowasch, New Jersey Institute of Technology, Newark, U. S. A.

Anfitrión: Dr. Juan Bacigalupo.

Miércoles 02 de Enero de 2008

**“Ferritins: dynamic proteína nanacages to control iron and oxigen chemistry in biological systems”**

Expositora: Dra. Elizabeth C. Theil, full professor of biochemistry & University proffesor of biochemistry& Physics North Carolina state University, Senior Scientist at children´s Oakland Hospital research Institute.

Anfitrión: Dr. Tulio Nuñez.

Viernes 11 de Enero de 2008

**“Región preóptica telencefálica e hipotálamo lateral en el control de la actividad cortical, estados de sueño/vigilia y tono muscular”**

Expositor: Dr. Pablo Henny, Ph.D.MRC. Anatomical Neuropharmacology unit & Department of Pharmacology, University of Oxford.

Anfitrión: Dr. Jorge Mpodozis.

Martes 22 de Enero de 2008

**“Vía Wnt en el desarrollo embrionario, una mirada desde el splicing alternativo y la genética funcional”**

Expositor: Dr. Rodrigo Young, University College, London.

Anfitrión: Dr. Miguel Allende.

Miércoles 12 de Marzo de 2008

**“Construction and characterization of the functional properties of a human alpha4beta2 nicotinic acetylcholine receptors with fixed stoichiometry”**

Expositora: Dra. Isaber Bermúdez, Universidad de Oxford-Brookes.

Anfitrión: Dr. Patricio Iturriaga.

Miércoles 19 de Marzo de 2008

**“El uso de Chemical genomics para entender mecanismos del sistema endomembranas”**

Expositora: Dra. Lorena Norambuena, Fisiología Vegetal Molecular, Departamento de Biología.

Anfitrión: Dr. Michael Handford

Miércoles 09 de Abril de 2008

**“Desarrollo de los organismos: más allá de la generación de patrones de expresión genética y de la selección de destinos celulares”**

Expositor: Dr. Alvaro Glavic, Biología del desarrollo.

Anfitrión: Dr. Miguel Allende.

Miércoles 16 de Abril de 2008

**“Energía nuclear: ¿una alternativa razonable para Chile?”**

Expositor: Dr. Jorge Zanelli, Centro de estudios Científicos, CECS, Valdivia.

Anfitrión: Dra. María Magdalena Sanhueza.

Miércoles 23 de Abril de 2008

**“Mitos y verdades de las plantas transgénicas”**

Expositores: Dra. Claudia Stange y Dr. Michel Handford, Fisiología Vegetal Molecular.

Anfitrión: Dra. María Magdalena Sanhueza.

Miércoles 30 de Abril de 2008

**“Neurogénesis postnatal del cerebro: participación del factor de crecimiento d fibroblasto”**

Expositora: Dra. Paola Morales, ICBM, Facultad de Medicina.

Anfitrión: Dra. Verónica Palma.

Miércoles 14 de Mayo de 2008

**“Rol de los receptores NMDA y sus proteínas de señalización en la plasticidad estructural in vitro”**

Expositora: Dra. Brigitte Van Zundert, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Concepción.

Anfitrión: Dr. Juan Bacigalupo.

Miércoles 28 de Mayo de 2008

**“Aplicaciones de la teoría al sueño y al metabolismo”**

Expositor: Dr. Juan Carlos Letelier, Biología del Conocer.

Anfitrión: Dr. Gonzalo Marín.

Miércoles 04 de Junio de 2008

**“La biología de las células dendríticas en el lupus eritematoso sistémico”**

Expositora: Sta. Jennifer Alfaro, Alumna tesista, programa de doctorado en Biología Molecular, celular y neurociencias.

Anfitrión: Dra. Cecilia Vergara.

Miércoles 11 de Junio de 2008

**“Papel de la quimioquina Cxcr4b en la conectividad del sistema Habenulo-interpeduncular de pez cebra”**

Expositor: Sr. Néstor Guerrero, Alumno tesista, programa de doctorado en Biología Molecular, celular y neurociencias.

Anfitrión: Dra. Cecilia Vergara.

Miércoles 11 de Junio de 2008

**“Resonancia neuronal y modelos de aprendizaje en el cerebro de mamíferos”**

Expositora: Dra. María Magdalena Sanhueza.

Anfitrión: Dr. Juan Bacigalupo.

Viernes 20 de Junio de 2008

**“Microcina E492: un antibiótico con propiedades antitumorales”**

Expositora: Dra. Rosalba Lagos.

Anfitrión: Dra. Cecilia Vergara.

Miércoles 25 de Junio de 2008

**“¿Visión binocular aumentada por la nocturnidad? Chilean octodontid rodents as a case study”**

Expositor: Sr. Tomás Vega, Alumno tesista programa de doctorado en Biología Molecular, Celular y Neurociencias.

Anfitrión: Dra. María Magdalena Sanhueza.

Miércoles 09 de Julio de 2008

**“Expresión de proteínas de respuesta a stress celular y neurodegeneración en modelo de estudio de degeneración macular relacionada a la edad. Mecanismo alternativo de producción de fluorescencia intrínseca de lipofuscina en epitelio pigmentario retinal”**

Expositor: Sr. Claudio Zúñiga, Alumno tesista programa de doctorado en Biología Molecular, Celular y Neurociencias.

Anfitrión: Dra. María Magdalena Sanhueza.

Miércoles 09 de Julio de 2008

**“Mecanismos dendríticos que controlan la plasticidad sináptica a largo plazo”**

Expositor: Dr. Marcos Fuenzalida, Departamento de Fisiología, Facultad de Ciencias, Universidad de Valparaíso.

Anfitrión: Dra. María Magdalena Sanhueza.

Miércoles 30 de Julio de 2008

**“Arthur Kornberg (1918 – 2007) una molécula olvidada y Chile”**

Expositor: Dr. Francisco Chavéz.

Anfitrión: Dra. María Magdalena Sanhueza.

Miércoles 06 de Agosto de 2008

**“Mecanismos adaptativos frente al mal plegamiento de proteínas en enfermedades neurodegenerativas”**

Expositor: Dr. Claudio Hetz, ICBM, Facultad de Medicina.

Anfitrión: Dra. Verónica Palma

Miércoles 20 de Agosto de 2008

**“LIS1: more or less”**

Expositora: Dra. Orly Reiner, Weizmann, Rehovot. Israel.

Anfitrión: Dr. Cristián González.

Jueves 28 de Agosto de 2008

**“La vía notch en la polarización de la respuesta inmune”**

Expositora: Sta. Daniela Sauma, Alumna del programa de doctorado en Biología Molecular, Celular y Neurociencias.

Anfitrión: Dra. María Rosa Bono

Miércoles 24 de Septiembre de 2008

**“Conservación del sensor de voltaje en proteínas de membrana sensibles a potencial”**

Expositora: Dra. María Isabel Bahamonde, Porter Neuroscience research, center NINHS, NIH, Bethesda.

Anfitrión: Dra. Cecilia Vergara.

Viernes 10 de Octubre de 2008

**“Modificaciones post-traduccionales en las histonas y su rol en la transcripción”**

Expositora: Dra. María Alejandra Loyola, Universidad Pedro de Valdivia.

Anfitrión: Dra. María Rosa Bono

Miércoles 15 de Octubre de 2008

**“Chemical modulation of the bacterial quorum sensing process: towards new antibacterial agents?”**

Expositor: Dr. Yves Queneau, Directeur de Recherche au CNRS, Directeur-adjoint de l'UMR 5246- ICBMS Institut de chimie et Biochimie Moléculaires et supramoléculaires UMR 5246, CNRS Université Lyon.

Anfitrión: Dr. Nicolás Guiliani.

Martes 21 de Octubre de 2008

**“Contribución del canal TRPM8 a la transducción del frío inocuo y lesivo en neuronas sensoriales primarias”**

Expositor: Dr. Rodolfo Madrid, Departamento de Biología, Facultad de Química y Biología, Universidad de Sanitago de Chile.

Anfitrión: Dra. María Magdalena Sanhueza.

Miércoles 22 de Octubre de 2008

**“Corte y confección de conexinas para estudiar biogénesis de uniones en hendidura”**

Expositor: Dr. Agustín Martínez, Departamento de Fisiología, Facultad de Ciencias, Universidad de Valparaiso.

Anfitrión: Dra. María Magdalena Sanhueza.

Miércoles 29 de Octubre de 2008

**“¿Por qué las plantas que se especializan en un tipo particular de polinizador terminan autopolinizándose? La paradoza de Darwin”**

Expositora: Dra. Fernanda Pérez Trautmann, Departamento de Ecología, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Católica de Chile.

Anfitrión: Dra. María Magdalena Sanhueza.

Miércoles 05 de Noviembre de 2008

**“Homeostasia en la evolución del ala de las aves: nueva evidencia comparativa y experimental”**

Expositor: Dr. Alexander Vargas.

Anfitrión: Dr. Jorge Mpodozis.

Miércoles 12 de Noviembre de 2008

**“Reflexiones sobre política e impactos de las ciencias en Chile”**

Expositor: Dr. Pablo Valenzuela, Director Fundación Ciencia para la Vida.

Anfitrión: Dra. María Rosa Bono.

Miércoles 03 de Diciembre de 2008

**“Susceptibilidad genética del hospedero en la gravedad de la infección con el virus respiratorio Sincicial”**

Expositora: Dra. Sandra Ampuero, ICBM, Facultad de Medicina,

Anfitrión: Dra. Claudia Stange

Miércoles 28 de Diciembre de 2008

**Departamento de Ciencias Ecológicas:**

**“Beyond the food-web: the use of stable isotops”**

Expositor: Chris Harrod, Qulln`s University Belfast.

Anfitrión: Prof. Irma Vila P.

Viernes 11 de Enero de 2008

**“Importancia de la genética en el control de la enfermedad de Chagas”**

Expositor: Francisco Panzera, Universidad de la República, Uruguay.

Anfitrión: Dra. Carezza Botto M.

Lunes 23 de Junio de 2008

**“New Technologies in Sensor Array for Environmental Research”**

Expositor: Philip Rundel, Department of Ecology and Evolutionary Biology, University of California.

Anfitrión: Dra. Rosita Sherson.

Jueves 19 de Junio de 2008

**“El hemisferio Sur durante el último máximo glacial”**

Expositora: Maisa Rojas, Depto. Geofísica, Universidad de Chile.

Anfitrión: Dra. Rosita Sherson.

Viernes 11 de Julio de 2008

**“Cambio climático y patrones de precipitación: efecto sobre las comunidades vegetales semiáridas”**

Expositor: Juan de Dios Miranda, Depto. Ecología Funcional y Evolutiva, España.

Anfitrión: Dra. Rosita Sherson.

Martes 26 de Agosto de 2008

**“Land use change and ecosystem services provided by mountain grasslands in the European Alps”**

Expositora: Sandra Lavorel, Laboratoire d'Ecologie Alpine, Université Joseph Fourier, Francia.

Anfitrión: Dra. Rosita Sherson.

Viernes 29 de Agosto de 2008

**“Nothofagus in the tropics – monodominance in a matrix of diversity”**

Expositor: Jenny Read, Monash University, Australia.

Anfitrión: Dra. Rosita Sherson.

Viernes 26 de Septiembre de 2008

**“Registros bióticos de cambio climático a escala milenial en el norte de Chile: lo que sabemos, lo que no sabemos y lo que quisiéramos saber”**

Expositor: Claudio Latorre, Centro de estudios avanzados en Ecología y Biodiversidad, Valdivia.

Anfitrión: Dra. Rosita Sherson.

Viernes 14 de Noviembre de 2008

**“Expansión of sugarcane production in Sao Paulo, Brazil: implications for fire occurrence and respiratory health”**

Expositora: María Uriarte, Department of Ecology, Evolution and Environmental Biology, Columbia University, New York, U.S.A.

Anfitrión: Dra. Rosita Sherson.

Lunes 24 de Noviembre de 2008

**“Darwin: discovering the tree of life”**

Expositor: Niles Eldredge, American Museum of Natural History, New York, U.S.A.

Anfitrión: Dr. Rodrigo Medel C.

Jueves 04 de Diciembre de 2008

**“Natural small-scale canopy gaps and below-canopy solar radiation effects on the regeneration patterns in a *Nothofagus betuloides* forest – A case study from Tierra del Fuego, Chile”**

Expositor: Alvaro Promis, Depto. Silvicultura, Universidad de Chile e Instituto de Silvicultura, Universidad de Fraiburg, Alemania.

Anfitrión: Dra. Rosita Sherson.

Viernes 19 de Diciembre de 2008

**Departamento de Física**

**“La ecuación de Sternheimer en time-dependent density functional theory: aplicación al cálculo de respuesta óptica no lineal”**

Expositor: Xavier Andrade, Universidad del País Vasco, San Sebastian, España

Miércoles 9 de Enero de 2008

**“Inestabilidad de Faraday no-lineal”**

Expositor: Nicolás Rojas, Université de Nice, Francia.

Jueves 17 de Enero de 2008

**“Movimientos browniano, termodinámica y nanosistemas”**

Expositor: Roberto Lagos, Universidad Estadual Paulista, UNESP, Río Claro, Brasil

Miércoles 30 de Enero de 2008

**“Evolución Cuántica de Sistema de Spines y descomposición de Schmidt de Estados Enmarañados”**

Expositor: Jaime Roessler, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile

Jueves 31 de Enero de 2008

**“Trampa de átomos fríos con láseres de diodo sintonizables”**

Expositor: Ignacio E. Olivares, Laboratorio de Óptica Laser, Departamento de Física, USACH.

Miércoles 26 de Marzo de 2008

**“Simulación de la estructura de CdTeO<sub>x</sub> amorfa: dinámica molecular ab-initio”**

Expositor: Eduardo Menéndez P., Facultad de Ciencias, Universidad de Chile

Miércoles 9 de Abril de 2008

**“Estudio de materiales para dispositivos microelectrónicos”**

Expositora: Denisse Criado, Departamento de Ciencias de los Materiales, FCFM, Universidad de Chile

Miércoles 30 de Abril de 2008

**“La bioinformática: una herramienta fundamental en las ciencias biológicas”**

Expositor: Tomás Pérez-Acle, Centro de Genómica y Bioinformática, Pontificia Universidad Católica de Chile

Miércoles 7 de Mayo de 2008

**“Transmisión de ondas planas a través de deltas no lineales”**

Expositores: Pablo Moya y Max Ramírez, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile  
Miércoles 18 de Junio de 2008

**“Localización y deslocalización de energía en sistemas discretos no lineales desordenados”**

Expositor: Rodrigo Vicencio, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile  
Miércoles 25 de Junio de 2008

**“Un físico en el mundo del petróleo”**

Expositor: Dr. Adolfo Henríquez, Centro de investigación del Petróleo, Suecia.  
Miércoles 9 de Julio de 2008

**"Nanobiomateriales para aplicaciones biomédicas"**

Expositor: Marcelo Kogan, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile  
Miércoles 6 de Agosto de 2008

**"Reducción de la generación de modos de defecto por un solitón en una red de Toda no homogénea"**

Expositor: Lautaro Vergara, Departamento de Física, Universidad de Santiago de Chile  
Miércoles 13 de Agosto de 2008

**“Corriente perpendicular al plano (CPP) en nano-discos ferromagnéticos: modos normales y resonancia”**

Expositor: Rodrigo Arias, Departamento de Física, FCFM, Universidad de Chile  
Miércoles 27 de Agosto de 2008

**"Regge-Kallen-Lehman approach to 3D Ising model"**

Expositor: Fabrizio Canfora, Centro de Estudios Científicos, Valdivia  
Miércoles 3 de Septiembre de 2008

**"Ondas epidémicas y propagación"**

Expositora: Dra. Uta Naether, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile  
Miércoles 8 de Octubre de 2008

**“Some results on complex city traffic behaviors”**

Expositor: Dr. Benjamín Toledo, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile  
Miércoles 15 de Octubre de 2008

**"El Hemisferio Sur durante el último máximo glacial"**

Expositora: Dra. Maisa Rojas C., Departamento de Geofísica, FCFM, Universidad de Chile  
Miércoles 5 de Noviembre de 2008

**“Fenomenología a la escala de Planck”**

Expositor: Fernando Méndez, Departamento de Física, Universidad de Santiago de Chile (USACH)  
Miércoles 19 de Noviembre de 2008

**"Dinámica cuántica de imanes nanométricos"**

Expositor: Álvaro Núñez, Departamento de Física, FCFM, Universidad de Chile  
Miércoles 3 de Diciembre de 2008

**Departamento de Química**

**"The Alkaloids from *Schizanthus tricolor*"**

Expositor: Philippe Christen, Laboratory of Pharmaceutical Analytical Chemistry  
University of Geneva, Suiza  
Martes 15 de Enero de 2008

**"Terpenoides: Metabolitos Secundarios con Potencial Bioactivo"**

Expositor: Carlos Areche, Laboratorio de Productos Naturales Marinos  
Facultad de Ciencias Universidad de Chile  
Miércoles 6 de Agosto de 2008

**"Distintas Formas de Abordar Nuevos Agentes Quimioterapéuticos. Síntesis de Piridazinas Polihidroxiladas. Producción de Penicilinas Semisintéticas"**

Expositora: Dra. Inmaculada Vaca, Laboratorio de Productos Naturales Marinos  
Facultad de Ciencias Universidad de Chile  
Miércoles 13 de Agosto de 2008

**"Receptores Nicotínicos"**

Expositoras: Susan Wonnacott, de la Bath University, Reino Unido y Sherry Leonard, de la Universidad de Colorado, Estados Unidos  
Sábado 23 de Agosto de 2008

**"Estudio de Materiales Nanoestructurados y Amorfos mediante Microscopía Electrónica de Transmisión"**

Expositor: Alejandro Zúñiga, Departamento de Ingeniería Mecánica Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile.  
Miércoles 1 de Octubre de 2008

**"Nanoestructuras generadas por condensación en gas"**

Expositor: Víctor Fuenzalida, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile  
Miércoles 8 de Octubre de 2008

**"Carbohydrates as Organic raw Materials: Reactivity, Selectivity and Transformations Industrial Interest"**

Expositor: Yves Queneau, Directeur de Recherche au CNRS  
(Senior researcher at CNRS, the French Research Agency)  
Miércoles 22 de Octubre de 2008

### **“Carbohydrates Chemistry”**

Expositor : Yves Queneau

Directeur de Recherche au CNRS

(Senior researcher at CNRS, the French Research Agency)

Miercoles 22 de Octubre de 2008

### **"Superficies Nanoestructuradas; Aplicaciones Electroquímicas"**

Expositor: Jorge Pavez, Universidad de Santiago, Facultad de Química y Biología.

Miercoles 29 de Octubre de 2008

### **“Los Nanomateriales en biomedicina”**

Expositor: Marcelo Kogan, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Departamento de Farmacología y toxicología, Universidad de Chile

Miercoles 5 de Noviembre de 2008

### **"Simulación computacional de sólidos amorfos"**

Expositor: Gonzalo Gutiérrez, Facultad de Ciencias, Departamento de Física, Universidad de Chile

Miercoles 19 de Noviembre de 2008

### **"Síntesis electroquímica de nanoalambres de Metales y semiconductores sobre moldes de alúmina porosa"**

Expositor: Humberto Gómez, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Miercoles 26 Noviembre de 2008

### **“Biosensores basados en nanotubos de carbono: aspectos fundamentales y aplicaciones analítico/farmacológicas”**

Expositora: Soledad Bollo, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Departamento de Farmacología y toxicología, Universidad de Chile

Miercoles 3 de Diciembre de 2008

## **COLOQUIOS**

### **Departamento de Matemáticas:**

Titulo: *“Espacios moduli de haces aumentados”*.

Expositor: **LETICIA BRAMBILA-PAZ** - Centro de Investigación en Matemáticas, CIMAT - Guanajuato, MEXICO

Fecha: Miércoles 23 de Enero de 2008

Titulo: *“Sobre palabras y trenzas”*.

Expositor: **CHRISTIAN KASSEL** - CNRS- Université Louis Pasteur Strasbourg, FRANCIA

Fecha: Miércoles 30 de Enero de 2008

Titulo: *“Sign changes of Fourier coefficients of cups forms”*.

Expositor: **WINFRIED KOHNEN** - Universität Heidelberg - Alemania

Fecha: Martes 11 de Marzo de 2008

Titulo: *"Métodos tensoriales para álgebras de diagramas"*

Expositor: **STEEN RYOM-HANSEN** - Instituto de Matemática y Física, Universidad de Talca

Fecha: Miércoles 9 de Abril de 2008

Titulo: *"Invariantes cohomológicos de cuerpos de característica  $p > 0$ "*

Expositor: **RICARDO BAEZA** - Instituto de Matemática y Física, Universidad de Talca

Fecha: Miércoles 16 de Abril de 2008

Titulo: *"Multiplicadores de Fourier y Regularidad Maximal"*.

Expositor: **VERONICA POBLETE** - Universidad de Santiago de Chile

Fecha: Miércoles 23 de Abril de 2008

Titulo: *"Control de EDP: el caso de la ecuación de Korteweg de Vries"*.

Expositor: **EDUARDO CERPA** - Université de Paris Sud, Orsay - Francia

Fecha: Jueves 24 de Abril de 2008

Titulo: *"The essential spectrum of Schrödinger operators"*.

Expositor: **MARIUS MANTIOU** - Facultad de Ciencias – Univ. de Chile

Fecha: Miércoles 14 de Mayo de 2008

Titulo: *"The two  $n$  conjecture and Albert's Construction"*.

Expositor: **IRVIN R. HENTZEL** - Iowa State University, USA

Fecha: Miércoles 6 de Agosto de 2008

Titulo: *"Dinámica en el grupo de Thompson  $V$ "*.

Expositor: **OLGA SALAZAR** - Universidad de Colombia - Sede Medellín, Colombia

Fecha: Miércoles 13 de Agosto de 2008

Titulo: *"Avances en Geometría Compleja"*.

Expositor: **RUBI RODRIGUEZ** - Facultad de Matemática - Pontificia Universidad Católica de Chile

Fecha: Miércoles 20 de Agosto de 2008

Titulo: *"Harmonic Univalent Mapping and Linearly Connected Domains"*.

Expositor: **RODRIGO HERNANDEZ** - Universidad Adolfo Ibáñez

Fecha: Miércoles 27 de Agosto de 2008

Titulo: *"Trigonometric Cherednik algebra at critical level and quantum many-body problems"*.

Expositor: **ERDAL EMSIZ** - Universidad de Talca

Fecha: Miércoles 3 de Septiembre de 2008

Titulo: *"¿Es posible extraer la raíz cuadrada de una EDP?"*.

Expositor: **CARLOS LIZAMA** - Universidad de Santiago de Chile

Fecha: Miércoles 24 de Septiembre de 2008

Titulo: *"Generalized modular functions and vertex operator algebras"*

Expositor: **WINFRIED KOHNEN** - Universität Heidelberg - ALEMANIA

Fecha: Lunes 29 de Septiembre de 2008

Titulo: *"Time delay for dispersive quantum Hamiltonians"*

Expositor: **RAFAEL TIEDRA**

Fecha: Miércoles 8 de Octubre de 2008

Título: *"Limit points in spaces of group orderings"*

Expositor: **ADAM CLAY**, Univ. British Columbia, Vancouver, Canadá.

Fecha: Lunes 27 de Octubre (Seminario de sistemas dinámicos)

Titulo: *"Continuación analítica de una nueva clase de productos de Euler"*.

Expositor: **OSWALDO VELASQUEZ** - Universidad de Burdeos 1

Fecha: Miércoles 22 de Octubre de 2008

Titulo: *"On the geometry of travelling waves in a single species reaction-diffusion equation with delay"*.

Expositor: **SERGEI TROFIMCHUK** - Universidad de Talca

Fecha: Miércoles 29 de Octubre de 2008

Titulo: *"Uniformizaciones de involuciones en superficies de Riemann estables"*.

Expositor: **RAQUEL DÍAZ-SÁNCHEZ** - Universidad Complutense de Madrid - ESPAÑA

Fecha: Miércoles 19 de Noviembre de 2008

Titulo: *"Ecuaciones diferenciales con retardo: técnica de Reducción de Ma-Zou-Wu"*.

Expositor: **PEDRO ALVARADO** - Universidad de Santiago de Chile

Fecha: Miércoles 3 de Diciembre de 2008

## **XI. PRESENTACIÓN DE LIBROS**

Durante el año 2008, los académicos de la Facultad de Ciencias presentaron los siguientes libros:

### **1.-“Horizontes de la Crisis Universitaria Chilena”.**

**Autor: Dr. Raúl Morales Segura, Decano de la Facultad de Ciencias**

**Miércoles 26 de marzo de 2008**

El documentado ensayo hace un análisis de las políticas públicas implementadas en la educación Superior de nuestro país que han derivado en un sistema universitario poco equitativo de autofinanciamiento con subsidio gubernamental. “Horizontes de la Crisis Universitaria Chilena” es una obra que no sólo diagnostica la situación de la Educación Superior sino que también plantea alternativas de solución.

El libro fue presentado en la Salón Ignacio Domeyko de la Casa Central y contó con la presencia del Rector, Prof. Víctor Pérez, el Prorector, Prof. Jorge Las Heras y el Vicerrector de Asuntos Económicos, Prof. Luis Ayala.

La Presentación del libro correspondió al Decano de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile, Prof. Luis Núñez y el Rector de la Universidad de Antofagasta, Profesor Luis Alberto Loyola. También hizo uso de la palabra el Presidente de la Fundación Galileo, Dr. Italo Serey.

### **2.-“Herpetología de Chile”.**

**Editoras: Dra. Marcela Vidal y Dra. Antonieta Labra.**

**Viernes 17 de octubre de 2008**

Este valioso texto, de 600 páginas y con hermosas ilustraciones representa un valioso aporte científico para el país ya que aborda el estado y características de las ranas, lagartos y serpientes chilenas cuya biodiversidad se encuentra altamente amenazada. El esfuerzo de edición de la Dra. Antonieta Labra y la Dra. Marcela Vidal no es menor considerando que la publicación es única en su temática pues, desde los años sesenta que en Chile no se escribía algo sobre estas especies. La obra cuenta con 19 capítulos escritos por 25 herpetólogos que analizan diversos aspectos de la herpetología en Chile (conservación, genética, ecología, biografía, entre otras disciplinas). Una de las razones de la excelente edición radica en que el texto fue revisado por 31 científicos, tanto de Chile como del extranjero.

### **3.-“Fragmentos de un Manual para Perplejos del siglo 21”.**

**Intersecciones entre Ciencia y las Eternas Preguntas del Humano.**

**Autor: Dr. Tito Ureta**

En la contratapa del libro se indica que “estos fragmentos corresponden a ensayos y conferencias de índole general destinados a perplejos modernos que, al igual que los medievales de Maimónides, requieren de una guía que los ayude a navegar en estos tiempos en que los avances de la ciencia estremecen la *imago mundi* de tantos. El propósito del autor es entregar algunos avances de la biología moderna e insertarlos en el pensamiento humanístico para así conseguir un tapiz armonioso, tejido a la vez con los palillos de la Filosofía, del Arte y de la Ciencia. Al igual que su primer libro de ensayos, *En el Filo de la Navaja de Occam*, el hilo conductor es la visión reduccionista de un científico de laboratorio que querría resolver todas las interrogantes del humano con la fecunda herramienta usada por William de Occam”

## **X.II. DISTINCIONES ENTREGADAS POR LA UNIVERSIDAD Y POR LA FACULTAD DE CIENCIAS**

### **MEJORES DOCENTES DE PREGRADO 2008**

Desde el año 2002, la Universidad de Chile, a través de la Vicerrectoría de Asuntos Académicos, premia a los mejores docentes de cada una de las carreras de pregrado de las diversas Facultades e Institutos interdisciplinarios que componen la Casa de Estudios Superiores, como una forma de reconocer su excelencia y dedicación al trabajo en las aulas. En ceremonia oficial encabezada por el Rector (S) de la Universidad de Chile, Profesor Jorge Las Heras y el Profesor Iñigo Díaz, Vicerrector de Asuntos Académicos, fueron distinguidos con este reconocimiento el Dr. Camilo Quezada Bouey del Departamento de Matemáticas, el Dr. Renato Contreras Ramos del Departamento de Química y el Dr. Mauricio Canals Lambarri del Departamento de Ciencias Ecológicas. El solemne acto se efectuó el martes 18 de noviembre de 2008, en el Salón de Honor de la Casa Central.

El año 2007 fueron distinguidos con este reconocimiento la Dra. María Rosa Bono del Departamento de Biología y la Profesora M.Sc.. Orfa Reyes. En el año 2006 fueron distinguidos como mejores docentes el Dr. Jaime Roessler y el Dr. Víctor Manríquez. Ellos se unen a otros profesores que en años anteriores han recibido esta importante distinción: María Inés Dinator, Nicolás Yutronic y Victoria Guixé en 2005; Nelson Aliaga, Héctor Bravo y Ana Preller en 2004; Alicia Labra, Sylvia Copaja, Ernesto Clavijo, Julio Alcayaga e Italo Serey el 2003; María Inés Toral, Juan Fernández, Nicolás Yus, José Rogan y Margarita Carú el 2002.

### **DIPLOMA DE HONOR POR AÑOS DE SERVICIO**

La distinción "Diploma de Honor por Años de Servicio" fue instituida por Resolución Universitaria del 11 de noviembre de 1982 y reformulada con una nueva Resolución en 1983. Esta distinción permite que la Universidad de Chile otorgue año a año un reconocimiento público a quienes se hayan desempeñado en forma permanente, continua y meritoria en su servicio, de forma tal, de estimular la labor y capacidad de estas personas. En forma específica está destinada para premiar a aquellos funcionarios que en el curso del año respectivo cumplan 30 años o más de servicios ininterrumpidos en la Universidad de Chile. La acreditación de servicios lo realiza el organismo correspondiente de nuestra Universidad. La entrega oficial del Diploma de Honor se efectúa durante la ceremonia conmemorativa del aniversario de la Corporación que se lleva a cabo conforme lo disponga Rectoría.

En solemne ceremonia realizada, el jueves 20 de noviembre de 2008 en el Salón de Honor de la Casa Central, y con la presencia del Rector, Profesor Víctor Pérez, recibieron la distinción "Diploma de Honor por años de servicio" el Dr. Ricardo Maccioni Barahona y el Dr. Daniel Wolff Fernández ambos del Departamento de Biología y el Dr. Jaime Roessler Bonzi cuyo Diploma fue recibido en su nombre por el Vicedecano de la Facultad de Ciencias, Dr. Víctor Cifuentes Guzmán. También recibió su distinción el funcionario no académico Sr. Omar Riquelme Astudillo.

### **NUEVOS PROFESORES TITULARES**

En una solemne ceremonia realizada el miércoles 19 de noviembre de 2008 y que contó con la presencia de importantes figuras del acontecer nacional se conmemoró oficialmente el Aniversario 166 de la Universidad de Chile hizo entrega de al distinción Medalla Rectoral, los diplomas a las Primeras Tituladas –con distinción de género- y las medallas a los nuevos

Profesores Titulares del plantel. En la ocasión fueron presentados dos nuevos Profesores Titulares para la Facultad de Ciencias, se trata de los docentes Dr. Víctor Marín Briano del Departamento de Ciencias Ecológicas y el Dr. Hernán Ríos Peña y Lillo del Departamento de Química.

### ***DISTINCIONES A ACADÉMICOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS***

#### **Dr. Juan Alejandro Valdivia reelegido como Director del Departamento de Física.**

El Profesor Juan Alejandro Valdivia hizo su enseñanza básica y media en el Colegio Francisco de Miranda. Una vez terminada su secundaria emigró con su familia a Washington, Estados Unidos, donde vivió 13 años. En el país del Norte siguió tres carreras en la Universidad de Maryland: Licenciatura en Física, en Matemáticas y en Astronomía y luego siguió el doctorado donde se felicita de haber tenido una formación académica bien heterogénea con profesores de primer nivel de origen soviético, europeo y americano. Luego hizo un postdoctorado en la N.A.S.A. En su reelección, no hubo otros candidatos.

#### **Dr. Fernando Mendizábal elegido Director del Departamento de Química**

El Dr. Fernando Mendizábal Emaldía, el nuevo Director del Departamento de Química de la Facultad de Ciencias, estudió en la Escuela Siria de Ñuñoa y en el Instituto Nacional. En 1985 ingresó al Departamento de Química a estudiar Licenciatura en Química, luego en 1995 realizó su doctorado en la Facultad de Ciencias y entre 1996 y 1997 realizó estudios post doctorales en la Universidad de Helsinki, en Finlandia en Química Inorgánica Teórica. Además del nuevo cargo que ocupará en el Departamento de Química hasta el 2010, de sus labores de docencia e investigación, este año fue nombrado como Director del Comité de Estudio de Química de Fondecyt.

El proceso eleccionario en el Departamento de Química se realizó este martes 24 de junio de 2008 y tuvo como único candidato al Profesor Fernando Mendizábal. De un universo de 25 académicos, votaron 22 (dos académicos se encontraban fuera de Chile y uno fuera de Santiago). Mendizábal obtuvo un total de 17 votos. 4 sufragios fueron en blanco y uno nulo.

#### **Dra. Irma Vila reelegida Directora del Departamento de Ciencias Ecológicas**

Estudió en el Instituto Santa María de Antofagasta. Luego estudió para ser profesora de Biología y Química en el Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile, hoy Universidad Tecnológica Metropolitana. Terminada su carrera se adjudicó una beca Fulbright para estudiar un master en Limnología (estudio de ríos y lagos) en la Ohio State University. Llegó a la Facultad de Ciencias en 1975 luego de ser contratada como limnóloga. En ese entonces trabajaba en la División de Pesca y Caza del Ministerio de Agricultura, postuló a la Universidad y ganó el concurso.

En su reelección como Directora del Departamento de Ciencias Ecológicas, la Dra. Irma Vila obtuvo 14 votos contra 11 votos del Dr. Mauricio Canals.

#### **Dra. Alicia Labra reelegida Directora del Departamento de Matemáticas**

La Dra. Alicia Labra estudió en el Instituto Santa María de San Carlos y en el de Chillán, en la Octava Región. Luego de dar su Prueba de Aptitud Académica ingresó a la Facultad de Ingeniería de nuestra Universidad para estudiar Civil pero pensando en continuar estudios ligados a la Química. En el año 1969, postuló a nuestra Unidad Académica quedando seleccionada en Física donde estuvo sólo un año. Un profesor de aquella época, Jorge González, la convenció para que se cambiara a Matemáticas. Obtuvo el título de Licenciado en

Ciencias con mención en Matemáticas y luego estuvo tres años y medio en Francia, en Montpellier, donde estudió un Master en Matemática Pura y Aplicada y posteriormente hizo el Doctorado (1982).

En su reelección como Directora del Departamento de Matemáticas, la Dra. Alicia Labra obtuvo 11 votos de un total de 12 académicos.

#### **Dra. Ana Preller Simmons elegida Directora del Departamento de Biología**

En diciembre de 2008, la Dra. Ana Preller Simmons es elegida como Directora del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, cuyo período se extenderá hasta diciembre de 2010. De acuerdo al padrón electoral, sufragaron 27 académicos y la Profesora Preller resultó elegida por amplia mayoría entre sus pares obteniendo 24 votos.

La nueva Directora del Departamento de Biología es Doctora en Ciencias de la Universidad de Chile (1988) y tiene un postdoctorado en la Michigan State University (1980-1982). Actualmente desarrolla su investigación en el área Bioquímica, metabolismo: organización y regulación además de realizar labores docentes.

#### **Dra. Gloria Arrate recibió importante distinción de la Asociación Norteamericana de Ictiólogos y Herpetólogos**

El Premio Robert H. Gibas, Jr. Memorial Award por la excelencia en Sistemática de peces es entregado anualmente por la Asociación Norteamericana de Ictiólogos y Herpetólogos (ASIH) al mejor científico(a) de una nación del hemisferio occidental por “un conjunto sobresaliente de trabajos publicados en ictiología sistemática”. El premio consiste en un diploma y en dinero efectivo. Esta distinción recayó en la Dra. Gloria Arrate, una líder mundial en los estudios de morfología comparada y relaciones evolutivas de peces actinopterigios. Su investigación en fósiles basales y teleosteos ha sido fundamental para la comprensión del origen y evolución reciente del mayor grupo de vertebrados. Sus análisis morfológicos son paradigmas de cuidadosas descripciones y síntesis. La Dra. Gloria Arrate trabajó durante 15 años apoyando al Laboratorio de Limnología del Departamento de Ciencias Ecológicas de nuestra Facultad en el Studio de Sistemática y Ecología de los peces lumínicos de Chile

#### **Dra. Cecilia Osorio Ruiz recibió merecido homenaje en Vigésimo Octavo Congreso de Ciencias del Mar**

En XXVIII Congreso de Ciencias del Mar reunió a representantes de la comunidad nacional, estudiantes, académicos y miembros del sector productivo en esta área en Chile y en el extranjero. Más de mil participantes y 381 trabajos sobre Ecología, Biotecnología para la acuicultura y otras tendencias ligadas a la ciencia en nuestro país fueron parte de este encuentro que se desarrolló entre el lunes 26 y 30 de mayo de 2008 en el Hotel Sheraton Miramar de Viña del Mar. En el marco de la inauguración, los organizadores de este evento realizaron un emotivo reconocimiento a la Dra. Cecilia Osorio Ruiz, académica e investigadora del Departamento de Ciencias Ecológicas de la Facultad de Ciencias por su brillante trayectoria como malacóloga y años de entrega como formadora de cientos de especialistas.

#### **Dr. Italo Serey asumió como nuevo Director Ejecutivo del Centro Nacional del Medio Ambiente, CENMA**

El Rector de la Universidad de Chile, Prof. Víctor Pérez, en su calidad de Presidente de la Fundación Centro Nacional del Medio Ambiente, CENMA, informó que por acuerdo del Consejo Directivo de esta entidad nombró al profesor Italo Serey Estay como Director

Ejecutivo de este Centro a contar del 29 de agosto de 2008. El Dr. Serey se desempeña como académico del Departamento de Ciencias Ecológicas de la Facultad de Ciencias y es Doctor en Ciencias Naturales, Biologie Vegetal, Ecologie, 1978, Universidad de Rennes, Francia. Ha sido miembro del Comité Editorial de Environmental Monitoring and Assessment, D. Reídle Publishing Company, Dordrech:Holland/Boston USA. Arbitro de Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso; de la Revista Chilena de Historia Natural, de la serie Científica INACH; de la Revista Chilena de Entomología y además árbitro de proyectos científicos Fondecyt y Fondef.

**Laboratorio de Zoología de Vertebrados del Departamento de Ciencias Ecológicas premiado en Noveno Congreso Chileno de Ornitología**

El equipo de investigadores formado por el Profesor Michel Sallaberry y los alumnos de nuestra Facultad, Roberto Yuri Yañez y Sergio Soto lograron el Primer lugar del Noveno Congreso de Ornitología con la presentación del único trabajo paleontológico titulado. ***“El Cráneo de un Puffinini (Aves, Procellariidae) del mioceno de la formación Bahía Inglesa, Desierto de Atacama”***. En esta investigación colaboraron además David Rubilar Rogers, Doctorado en Ecología y Biología Evolutiva de la Facultad de Ciencias y Jefe del Área de Paleontología del Museo Nacional de Historia Natural y Mario E. Suárez, Curador del Museo Paleontológico de Caldera.

Le correspondió hacer la presentación oral de esta investigación a Roberto Yury Yañez (21), alumno de cuarto año de Licenciatura en Ciencias con mención en Biología y que trabaja junto a Sergio Soto con el Profesor Michel Sallaberry en el Laboratorio de Zoología de Vertebrados de nuestra Unidad Académica.

### **XIII. CURSOS, TALLERES Y CONFERENCIAS INTERNACIONALES**

#### **Curso de Microscopía Electrónica para profesionales de la Policía de Investigaciones de Chile**

La Facultad de Ciencias haciendo realidad el acuerdo firmado entre la Universidad de Chile y la Policía de Investigaciones en agosto de 2007, implementó el “Curso de Microscopía Electrónica” para profesionales que se desempeñan en la Policía Civil. El desarrollo de estas jornadas de capacitación (15 horas) tuvieron lugar el martes 02 y miércoles 03 de abril de 2008 en nuestras dependencias y en la Facultad de Medicina. Relatores de este curso fueron el Dr. Juan Fernández, el Dr. Raúl Fuentes y la Profesora y Tecnóloga Médico Sra. Nancy Olea, Jefa de la Unidad de Microscopía Electrónica-Cesat, de la Facultad de Medicina.

La Policía de Investigaciones está adquiriendo material de última generación para su trabajo profesional-científico y para ello ha necesitado capacitar a su personal con académicos de primer nivel de la Universidad de Chile. De hecho, han incorporado un moderno Microscopio de Barrido Electrónico utilizado principalmente en el trabajo que se efectúa en Medicina Forense en el análisis de pruebas orgánicas e inorgánicas.

#### **Profesora Vivian Montecino del Departamento de Ciencias Ecológicas presente en Simposio realizado en España**

Entre el lunes 02 y domingo 08 de junio de 2008, se celebró en Las Palmas de Gran Canaria, España el Simposio Internacional en Afloramientos Costeros de las Márgenes Orientales. “Eastern Boundary Upwelling Ecosystems”. La Profesora Vivian Montecino del Departamento de Ciencias Ecológicas de la Facultad de Ciencias participó en este Simposio como conferencista invitada para referirse al sistema de la corriente de Humboldt presentando el trabajo “Fisheries ecosystems and paleo-oceanography in the Humboldt Current System” en co-autoría con la Dra. Carina Lange, Directora del Centro COPAS de la Universidad de Concepción. Luego de su participación, la Profesora Montecino recibió de parte de los organizadores los agradecimientos por la excelente revisión.

#### **Destacada conferencia del Profesor Octavio Monasterio en Congreso Científico Español**

La Universidad del País Vasco (UPV/EHU) y el Centro de Investigación Cooperativa de Biociencias (CIC bioGUNE), de España, en el marco del XXXI Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM), acogieron al Dr. Octavio Monasterio Opazo del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias para dictar una Conferencia en honor al Profesor Hermann Niemyer, Premio Nacional de Ciencias 1983.

Bajo el título “Plegamiento, estabilidad y función in Vitro e in vivo, de tubulinas y FtsZ, la conferencia del Profesor Monasterio versó sobre los avances de los mecanismos de plegamiento y función de de las proteínas tubulinas. La asistencia al evento superó los mil asistentes y el buen nivel de la presentación fue reconocido por varios investigadores que se acercaron para felicitar al exponente

#### **Dr. Niles Eldredge, ilustre visita de la Facultad de Ciencias**

El Seminario “Darwin: descubriendo el árbol de la vida” dictó el Dr. Niles Eldredge, destacado investigador del Museo Americano de Historia Natural de Nueva Cork. Eldredge es palentólogo y se desempeña desde 1969 como Comisario del Museo Americano de Historia Natural. El Dr. Eldredge junto al Dr. Stephen Gay Gould de la Universidad de Harvard, formularon la Teoría de Darwin sobre la gradualidad de la evolución, la que postula que este proceso de la especie se produjo entre grandes periodos de estancamiento, no llegando a ser continua. El destacado

académico fue traído a Chile por el Dr. Rodrigo Medel del Departamento de Ciencias Ecológicas con el financiamiento del Programa Bicentenario de Ciencias y Tecnología (PBCT) Anillo 34-2006.

#### **XIV. HITOS Y ADJUDICACIÓN DE PROYECTOS**

##### **Notable adjudicación de Proyectos Fondecyt 2008 por parte de Académicos de la Facultad de Ciencias**

En la versión 2008 del Concurso Fondecyt se destacó nuestra Facultad de Ciencias, cuyos académicos presentaron 36 proyectos de los cuales se adjudicaron 27, lo que significa un notable 79% de aprobación. Los 27 académicos son: Luis Arenas, Juan Bacigalupo, Mauricio Canals, Margarita Carú, Bruce Cassels, Ricardo Delgado, Carlos Díaz, Eduardo Friedman, Patricio Fuentealba, Nicolás Guiliani, Paul Jara, Mary Kalin, Ricardo Maccioni, Marius Laurentiu Mantoiu, Gonzalo Marín, Mario Molina, Jorge Mpodosis, Víctor Muñoz, Hermann Niemeyer, Francisco Pérez, Manuel Pinto, Alejandro Roth, Alejandro Rabat, Magdalena Sanhueza, Patricio Veloso, Cecilia Vergara e Irma Pinto.

##### **Facultad de Ciencias firmó convenio con la Fundación Iberoamericana de Salud Ocupacional, F.I.S.O.**

F.I.S.O. es una institución que está en toda Latinoamérica cuya preocupación fundamental es velar por la seguridad del trabajador, dentro de la empresa, velando por su salud y por la prevención de riesgos, principalmente de aquellas personas que laboran en trabajos relacionados con la producción de sustancias químicas. La Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile y F.I.S.O. establecieron un convenio marco para realizar un programa de capacitación a nivel de Diplomado de Extensión para entregar a las empresas conocimiento científico sobre temas de contaminación y prevención que se denomina "Producción Limpia en las empresas". De este modo, nuestra unidad de estudios ofrecerá un Diplomado en Producción Limpia.

##### **Prestigiosa Sociedad Científica alemana Max Planck visitó la Facultad de Ciencias**

La facultad de Ciencias recibió la visita de una delegación de la prestigiosa y connotada Sociedad Científica de Alemania, Max Planck cuyos miembros se reunieron con nuestros académicos y además conocieron el funcionamiento e investigación que se realiza en los laboratorios. La misión visitante la integraban el Profesor Herbert Jäckle, Vicepresidente de la Sociedad Max Planck, el Profesor Walter Stühmer, el Profesor Rolf Kemler, el Profesor Nils Brose, la Dra. Michaela Zimmermann. También estuvo presente el Dr. Ramón Latorre uno de los gestores de esta importante visita. La Sociedad Max Planck, según manifestaron sus delegados, está muy interesada en explorar vías de colaboración con la Facultad de Ciencias.

##### **Profesor Miguel Morales elegido Presidente de la Corporación de Egresados de la Facultad de Ciencias, CEFACIEN**

La comisión encargada de preparar los estatutos que regirán a la Corporación de Egresados de la Facultad de Ciencias, CEFACIEN, se reunió el sábado 05 de abril de 2008 para participar como socios fundadores en la génesis de dicha Corporación sin fines de lucro. Entre los acuerdos más importantes que logró la asamblea estuvo la constitución de su primera directiva que tendrá como Presidente al profesor Miguel Morales que fue aclamado por unanimidad en la elección del cargo. Lo acompañará como Vicepresidente Guillermo Palma, como Tesorero Sandro Bustamante y como Secretaria Erika Lang. Los Directores de la Corporación son: Carmen Alcayaga, Mario Avila y Rafael Torres.

## **PREMIOS DEPORTIVOS**

### **Facultad de Ciencias, por primera vez en su historia, se coronó Campeón de Fútbol del Torneo Interfacultades de nuestra Universidad.**

La Facultad de Ciencias se coronó Campeón 2008 en la Liga de Fútbol Inter-facultades organizado por la Universidad de Chile. El plantel de nuestra Unidad Académica dirigido por el Sr. Luis Garrido González derrotó en la final a Medicina Norte por 1-0 y de esta forma se inscribió como flamante ganador de esta temporada.

El viernes 05 de diciembre, los campeones recibieron en el Salón Eloísa Díaz, en la Casa Central, el trofeo correspondiente.

Los nombres que quedarán inscritos en la historia de nuestro balompié universitario son los siguientes:

Alvaro Astudillo Meza ( Biólogo Ambiental)  
Joao Botelho (Doctorado B/M/C/N)  
Pablo Cabrera Reyes (Ing. Biotecnología)  
Camilo Cantillano Carreño (Lic. en Física)  
Alvaro Carrasco Castro ( Química Ambiental)  
Mario Carrasco Troncoso ( Ing. Biotecnología)  
Esteban Contreras Betancourt (Química Ambiental)  
Gonzalo Fernandez Smits (Ing. Biotecnología)  
Cristián Flores Ramírez (Ing, Biotecnología)  
Hernán García Mujica (Ing. Biotecnología)  
Eugenio González Appelgren (Lic. en Química)  
Benjamin Lewkow Girardi (Biólogo Ambiental)  
Juan Moreno Beltrán (Ing. Biotecnología)  
Ismael Palacios García (Ing. Biotecnología)  
Luis Pinto Morales (Lic. en Física)  
Israel Robles Sandoval (Ciencias Sociales)  
David Rojas Camaggi (Lic. en Cs. m/Biología)  
Juan Rozas Abdaur (Ing. Biotecnología)  
Miguel San Juan Castro (Lic. en Cs. m/Matemáticas)  
Néstor Vallejos Albornoz (Lic. Cs. Exactas)

### **Deportistas destacados Temporada 2008**

La Facultad de Ciencias no es sólo cuna del conocimiento científico y la investigación sino que también estimula el desarrollo de la actividad deportiva entre sus alumnos. Algunos de ellos han cumplido meritorias actuaciones en sus respectivos deportes dejando muy bien puesto el nombre de nuestra Unidad Académica a nivel nacional. Es el caso de Rodrigo Francisco Araya Gómez, 20 años, estudiante de Licenciatura en Ciencias mención Biología quien tuvo una sobresaliente participación en el Campeonato Universitario desarrollado a fines de octubre de 2008. Su disciplina es la halterofilia (levantamiento de pesas), especialidad con la que obtuvo en dos oportunidades el tercer lugar en las modalidades de Arranque y Total Olímpico. En la oportunidad levantó 156 kilos toda una proeza a su corta edad y tomando en consideración que se inscribió a última hora en la competencia.

Otros embajadores deportivos de la Facultad de Ciencias son Florencia Paz Garrido, 20 años, estudiante de Licenciatura con mención en Biología y Cristóbal Martínez, 22 años, estudiante de Ingeniería en Biotecnología Molecular.

Florencia Garrido es una destacada voleibolista nacional que juega en la selección del Campus Juan Gómez Millas, en la Universidad y también en el Club Boston Collage. Además practica el Tiro de la bala, especialidad con la que obtuvo el segundo lugar en el Torneo Interfacultades. Por su parte, Cristóbal Martínez, también sobresale en Voleibol y es parte del equipo seleccionado de la Universidad incluso hace un par de años fue seleccionado chileno de la especialidad.

## **XV. ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y RECREACIÓN**

### **Jornadas Vocacionales Universitarias**

Del 03 al 25 de enero de 2008, el Campus Juan Gómez Millas recibió la visita de 4.500 estudiantes de Enseñanza Media interesados en conocer y aprender más a través de las Segundas Jornadas Vocacionales Universitarias organizadas por la Dirección de Extensión de la Facultad de Ciencias. Estas jornadas brindaron a los jóvenes secundarios una variada gama de cursos distribuidos en las siguientes áreas temáticas:

I.-Ciencias: Biología Ciencias Ecológicas, Física, Matemáticas y Química.

II.- Computación

III.-Comunicación, Imagen y Artes Visuales

IV.-Ciencias Sociales, Filosofía y Humanidades

Participaron en estas jornadas alumnos y alumnas de distintos colegios pertenecientes a cursos de primero a cuarto año de educación media interesados en profundizar estas temáticas. Los cursos que concitaron más interés y cantidad de alumnos fueron: Ciencias Políticas y Gobierno; Fotografía Artística; Genética e Ingeniería Genética, Introducción a la Psicología y expresión Corporal y Danza. Los alumnos recibieron sus respectivos diplomas el viernes 25 de enero de 2008 en un actividad coordinada por la Dirección de extensión y realizada en el Auditorium Luis Izquierdo.

### **Gran presentación de la Orquesta Big Band en 40ª Semanas Musicales de Frutillar**

La Orquesta Big Band de la Facultad de Ciencias formada por 20 jóvenes músicos y fundada por el Maestro Orión Lion Morales nació por el interés de sus integrantes por hacer escuela y profesionalizar la música en nuestro país acercando el estilo swing a un público más variado. Su ascendente carrera musical les permitió ser invitados a las 40ª Semanas Musicales de Frutillar en febrero de 2008, el evento artístico-cultural más importante del verano en Chile. En esta presentación compartieron escenario con figuras como el pianista Roberto Bravo, Los Jaivas, la Orquesta Sinfónica de Chile y la Banda Sinfónica de la Fuerza Aérea de Chile además de destacadas figuras y grupos de gran prestigio internacional.

### **Más de 4.000 jóvenes en “Semana Abierta de la Facultad de Ciencias 2008”**

La Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile invitó a todos los estudiantes de educación media a participar en la Semana de la Ciencia que se realizó los días 03, 04 y 05 de noviembre de 2008 en el Campus Juan Gómez Millas. El evento tuvo por objetivo permitir a los jóvenes conocer las experiencias de investigadores, profesores y alumnos de las distintas carreras científicas que imparte nuestra unidad académica.

A través de las visitas programadas a los laboratorios de Física, Matemáticas, Química y Biotecnología, entre otros, los alumnos pudieron observar in situ como se genera conocimiento al interior de la universidad.

Durante las tres jornadas, profesores de la Facultad de Ciencias colaboraron en la resolución de ensayos de la PSU de Ciencias y además los estudiantes tuvieron acceso directo a la mesa del DEMRE donde pudieron hacer consultas sobre el Proceso de Admisión a las Universidades.

Además, un stand de CONICYT (Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica) estuvo presente para dar a conocer información de todos sus fondos concursables. La asistencia total durante los tres días de la Semana Abierta de la Ciencia fue de 4.244 personas.

### **Exitosa implementación del “Plan Colegios”**

La Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, en su permanente interés por acercarse a otros estamentos educacionales de nuestra sociedad, desarrolló un innovador plan de Extensión y Difusión que entrelazó objetivos de formación y aprendizaje entre alumnos de nuestra Unidad de Estudios con alumnos de Colegios Secundarios. Para ello, se realizó un curso electivo a los estudiantes de Licenciatura en Ciencias Exactas que permite trabajar el Objetivo Transversal de Desarrollo de Pensamiento (que se les pide a los futuros profesores de Enseñanza Media). Este plan consistió en que el universitario interactuó con un compañero escolar con dificultades en el aprendizaje de Física, Matemática o Biología.

En este amplio programa de Extensión y Difusión cerca de 100 alumnos de distintos colegios permanentemente están participando en la Facultad de Ciencias en diversas actividades.

### **Más de 3.000 personas disfrutaron de la “Suite Cascanueces en Jazz”**

Un total éxito fueron las presentaciones de la Orquesta Big Band y la "Suite Cascanueces en jazz" en el Teatro Municipal de Ñuñoa y en la Plaza Central de la comuna los días 16,17,18 y 19 de diciembre de 2008. Más de 3.000 personas disfrutaron de esta clásica obra de Piotr Ilich Tchaikovsky con una puesta en escena con bailarines y coreografías en telas aéreas que se tradujo en soberbios espectáculos que deleitaron a los asistentes quienes emitieron elogiosos comentarios de la obra. Este innovador concierto navideño, ofrecido gratuitamente, finalizó sus funciones con una celebrada presentación al aire libre, en la Plaza de Ñuñoa. En los días precedentes, entre las instituciones que asistieron a esta representación, estuvieron la Academia Guerra del Ejército, Carabineros de Chile, la Escuela de Especialidades de la Fuerza Aérea, la Escuela de Investigaciones Policiales de la Policía de Investigaciones de Chile, la Academia Politécnica Aeronáutica, la Academia de Gendarmería, la Asociación Chilena de Seguridad y la Fundación Distonía. Uniendo la música docta con la improvisación, arreglos y armonías de la música popular – específicamente el jazz– y acompañado con nuevas coreografías, La Big Band de la Facultad de Ciencias del Campus Juan Gómez Millas sorprendió a los santiaguinos con este original Concierto de Navidad.

La Big Band puso en escena una de las obras clásicas más bellas del repertorio navideño, “Suite Cascanueces”, llevándola a la sonoridad de la música popular, especialmente jazz y swing. El maestro Orión Lion, Director de la Orquesta, resaltó que la importancia de esta obra radica en “darle una modernización a las piezas antiguas, a través de la fusión con el jazz, que es quizás el estilo más complejo y revolucionario de la música popular. La adaptación realizada por la orquesta que constituye un trabajo inédito en Latinoamérica, contó con más de 20 músicos en escena y 8 solistas improvisadores. Además del acompañamiento de 8 bailarines dirigidos por la coreógrafa Viviana Guzmán, y una bailarina de telas aéreas, en una compleja puesta en escena que tuvo como coordinador artístico al músico Miguel Fonseca.

## ***FACULTAD DE CIENCIAS EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN***

### **Entrevistas al Dr. Raúl Morales, Decano de la Facultad de Ciencias**

El Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, Dr. Raúl Morales, fue requerido el 2008 en varias oportunidades por los Medios de Comunicación Masivos, tanto de la capital como de regiones, para referirse a temas de actualidad relacionados principalmente con Políticas Científicas, Contaminación Ambiental y Educación Superior.

En la presentación de su libro “*Horizontes de la Crisis Universitaria Chilena*” en las Universidades de Tarapacá, de Antofagasta y de La Frontera fue requerido por los Diarios La Estrella de Arica, El Mercurio y Estrella del Norte de Antofagasta y Diario Austral de Temuco.

Por los Canales de Televisión Arica TV, TVN, Canal 13, VLP Televisión de Antofagasta y Canal 2 de la Universidad Autónoma de Temuco y por Radio Cappissima de Arica, Radio Universidad de Antofagasta y Radios Digital y Orbita F.M. de la capital de la Novena Región. Otros Medios de Comunicación que entrevistaron a la máxima autoridad de la Facultad de Ciencias durante el 2008 fueron: El Mercurio de Valparaíso, Radio Cooperativa, Radio Bio Bio, Radio Carabineros de Chile, Radio Universidad de Chile y Canal 54.

### ***DISTINCIONES 2008 EN CEREMONIA DEL 44º ANIVERSARIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE***

En esta celebración estuvieron presentes las más altas autoridades de la Facultad de Ciencias encabezadas por su Decano, el Dr. Raúl Morales Segura. En la ocasión, se entregaron distinciones a funcionarios académicos y no académicos y a personalidades vinculadas al quehacer científico que se destacaron durante el año 2008.

En la conmemoración se distinguió al personal que ha dedicado una vida de trabajo en nuestra Unidad Académica destacándose su honestidad, altruismo y vocación de servicio en las tareas asumidas. Los reconocimientos recayeron en la Directora de la Escuela de Pregrado, Dra. Margarita Carú Marambio; la Profesora del Departamento de Ciencias Ecológicas Dra. Mary Kalin; el Profesor del Departamento de Química, Dr. Víctor Manríquez Castro; el Profesor del Departamento de Matemáticas, Dr. Manuel Pinto y del Personal de Colaboración al Sr. Juan Araos, el Sr. Santiago Andrews y la Sra. Margarita Olivares.

La Facultad de Ciencias también entregó un reconocimiento a tres jóvenes científicos que se destacaron por sus trabajos y proyectos de investigación durante el 2008. Se trata de los Profesores del Departamento de Biología, Dra. Claudia Stange Klein, Dra. Lorena Norambuena Morales y Dr. Ricardo Cabrera Paucar.

La difusión del quehacer científico en los medios de comunicación ha generado un estrecho vínculo entre Ciencia y Periodismo. Hace un par de años, los temas referidos a este ámbito del conocimiento humano no tenían el espacio que realmente se merecían. Hoy en día, los principales Diarios de nuestro país poseen páginas especialmente dedicadas a Ciencia, Tecnología e Innovación. En ese sentido, el Diario La Tercera a través de su sección "Tendencias" entrega a la opinión pública un enfoque serio y moderno del devenir de la Ciencia. Su editor es el joven periodista Marcelo Córdova Silva a quien la Facultad de Ciencias entregó un reconocimiento por su labor profesional en pro de la Ciencia.

Uno de los homenajeados de la jornada de conmemoración del Cuadragésimo Cuarto Aniversario de la Facultad de Ciencias fue el Licenciado en Ciencias con mención en Biología, Profesor, Dr. Manuel Contreras Leiva quien fue distinguido por su Capacidad de Emprendimiento, Innovación y Talento Empresarial 2008.

El reconocimiento a la Excelencia Académica es la distinción más importante que la Facultad de Ciencias entrega a un científico excepcional no sólo por sus capacidades sino también por sus condiciones humanas. Este galardón a la Excelencia Académica Año 2008 fue otorgado mercedamente al Dr. Mario Rosemblatt.

## **XVI. CENTROS**

### **XVI.1. CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA**

Director: Dr. Víctor Cifuentes G.

Visitas al centro de Biotecnología:

#### **Antonio Jiménez**

Centro de Biología Molecular “Severo Ochoa”  
C.S.I.C.- Universidad Autónoma de Madrid, España.  
Desde el 17 de Mayo al 25 de Junio de 2008.  
Desde el 6 de noviembre al 28 de diciembre de 2008.

#### **Diego Libkind F.**

Universidad Nacional del Comahue,  
Bariloche, Argentina.  
30 de noviembre al 3 de diciembre de 2008.

#### **María Fernández Lobato.**

Centro de Biología Molecular “Severo Ochoa”  
C.S.I.C.- Universidad Autónoma de Madrid, España.  
Desde el 23 al 29 de noviembre de 2008.

#### **Dolores Linde**

Centro de Biología Molecular “Severo Ochoa”  
C.S.I.C.- Universidad Autónoma de Madrid, España.  
Desde el 23 de noviembre al 20 de diciembre de 2008.

### **PATENTES SOLICITADAS:**

Alcaíno J. y Cifuentes V.; 2008. **“Uso de gen en la síntesis de astaxantina”**. Patente presentada al Depto. de Propiedad Industrial (DPI) del Ministerio de Economía. Número de solicitud CL1699-2008; 9 de Junio de 2008.

Cifuentes V., Niklitschek M. y Marcoleta A.; **“Gen de *X. dendrorhous*, método y estructura nucleotídica que permiten generar transformantes de manera específica y selectiva, útil para la evolución y modificación genética de organismos”**. Patente presentada al Depto. de Propiedad Industrial (DPI) del Ministerio de Economía. Número de solicitud CL2288-2008. 1 de Agosto de 2008.

## **XVI.2. CENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**

Director: Dr. Juan Carlos Letelier

El Centro de Innovación tecnológica ([www.citciencias.cl](http://www.citciencias.cl)) ya tiene tres años de funcionamiento y en este periodo se han generado las siguientes acciones:

- 1) Apoyado la presentación a varios proyectos FONDEF e INNOVA. Nuestra ayuda va desde establecer los contactos con posibles agentes privados, ayudar a definir el plan de negocio, hacer el plan de negocio, concordar presupuestos con otros actores.
- 2) Participar de la nueva institucionalidad VRI (Valorización de Resultados de Investigación) de FONDEF.
- 3) Explorado la posibilidad de aplicar los conocimientos generados en la facultad a empresas del área Minera, Acuicola, Agrícola, Biomedica y Educación. Se ha hecho una importante labor de prospección de problemas y soluciones en las cuales la Facultad puede participar.
- 4) El Centro ha financiado tesis de pregrado.
- 5) Dar a conocer a los académicos de la facultad la variedad de Instrumentos de innovación existentes en Chile en la actualidad.
- 6) Establecer vínculos con universidades interesadas en el área de innovación (por ejemplo la Universidad Católica Santa María de Arequipa o la Universidad Técnica de Austria)
- 7) Se ha generado un grupo de alumnos de pregrado interesados en los aspectos de gestión de los proyectos de innovación o de ciencia.

Después de muchos viajes, reuniones, planes y discusiones es opinión del Director del Centro que existe una oportunidad única para la Facultad de Ciencias. Esta oportunidad consiste en centrar nuestra acción de innovación en los aspectos de sustentabilidad del país, especialmente la sustentabilidad del agua. Nuestra facultad cuenta con muchos académicos y alumnos que, gracias a los conocimientos y equipos que manejan, pueden contribuir centralmente a ayudar a este aspecto estratégico de la vida del país.

### **XVI.3. CENTRO DE FÍSICA EXPERIMENTAL (CEFEX)**

Director: Dr. José Roberto Morales P.

Investigadores adscritos al Centro:

Prof. Germán Kremer	M.Sc.	15 horas
Prof. Luis Moraga	D.Cs.	22 horas
Prof. Manuel Brañes	Médico	6 horas ad-honorem

Laboratorio de Física del Sólido:

En el 2º semestre de 2008 se dictó el curso electivo para alumnos de pre-grado (8º semestre) y post-grado, "**Ondas de choque**".

Profesores: Dr. Luis Moraga (CEFEX) y Dr. Gonzalo Gutiérrez (Depto. Física).

Los investigadores L. Moraga y G. Kremer son co-investigadores en el proyecto FONDECYT 1085026 (2008 – 2011) "**El efecto del scattering electrón-superficie y electrón-borde de grano de las propiedades de transporte de películas metálicas delgadas**".

Transferencia tecnológica:

Los investigadores L. Moraga y G. Kremer han participado, en el modelamiento computacional de la conducta de materiales hiperelásticos y la medición de parámetros Money-Rivling, a requerimiento de una empresa privada.

Publicación del Dr. Manuel Brañes:

**"Tratamiento con Ondas de choque de las Tendinopatías de Hombro"**. Revista Latinoamericana de Artroscopía y Traumatología del Deporte. **4**, Nº 4, (2008)

Congresos 2008:

**"Paediatric Bone Pathology treated with ESWT"**, M. Brañes: Expositor :11th International Congress of ISMST , 5-7 Junio, 2008, Jan de Pins ,(Francia).

**"Ondas de Choque , Patología Ósea y Tendinosa"**, M. Brañes: Expositor , XIV Congreso Latino-Americano de Hombro y Codo. 6- 8 Agosto 2008, Stgo-Chile.

**"External Shockwaves as a new therapeutic tool upon bone pathologies"**. M. Brañes: Expositor: Curso Sociedad Latinoamericana de Ortopedia y Traumatología Infantil. 21 al 23 Agosto 2008, Santiago-Chile.

**"Tendinopatías del Mango Rotador. Experiencia con Ondas de Choque"**. M. Brañes: Expositor: XLIV Congreso Chileno de Ortopedia y Traumatología 19 al 22 Noviembre 2008. Chile.

## **XVII. ACADÉMICOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS**

### **XVII.1. DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**

<b>ALCAYAGA URBINA, Julio</b> Doctor en Ciencias, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1988	44 hrs
<b>ÁLVAREZ ARAYA, Osvaldo</b> Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1974	22 hrs
<b>ALLENDE CONNELLY, Miguel</b> Ph.D. in Molecular Biology, University of Pennsylvania, USA, 1993	44 hrs
<b>ARGANDOÑA CORTÉS, Víctor</b> Magíster en Ciencias, Universidad de Chile, 1983	44 hrs
<b>BABUL CATTAN, Jorge</b> Ph.D., University of Iowa, USA, 1971	6 hrs
<b>BACIGALUPO VICUÑA, Juan</b> Ph.D., Brandeis University, USA, 1983	44 hrs
<b>BONO MERINO, María Rosa</b> Doctor en Físicoquímica, Universidad de París, Francia, 1977	44 hrs
<b>CABRERA PAUCAR, Ricardo</b> Doctor en Ciencias con mención en Biología, Universidad de Chile, 2004	44 hrs
<b>CARDEMIL OLIVA, Liliana</b> Ph.D., Michigan State University, USA, 1975	22 hrs
<b>CHÁVEZ ESPINOSA, Francisco</b> Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 2006	44 hrs
<b>DELGADO ARRIAGADA, Ricardo</b> Magister en Ciencias Biológicas, Universidad de Chile, 1991	6 hrs
<b>FERNÁNDEZ HIDALGO, Juan</b> Ph.D. University of Wisconsin, USA, 1968	22 hrs
<b>FIERRO CORREA, Alberto</b> Doctor en Medicina, Universidad Kart Wilhem, Alemania	6 hrs
<b>GLAVIC MAURER, Álvaro</b> Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 2002	44 hrs
<b>GONZÁLEZ BILLAULT, Christian</b> Doctor en Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid, España, 2000	44 hrs

<b>GUILIANI GUERIN</b> , Nicolás Doctor en Biología Aplicada, Universidad de Montpellier, Francia, 1988	44 hrs
<b>GUIXÉ LEGUÍA</b> , Victoria Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1985	44 hrs
<b>HANDFORD</b> , Michael Doctor en Ciencias, Universidad de Cambridge, Inglaterra, 1999	44 hrs
<b>JEREZ GUEVARA</b> , Carlos Ph.D. en Bioquímica, University of Iowa, USA, 1973	44 hrs
<b>LAGOS MÓNACO</b> , Rosa Alba Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1985	44 hrs
<b>LATORRE DE LA CRUZ</b> , Ramón Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1969	1 hrs
<b>LETELIER PARGA</b> , Juan Carlos Ph.D., State University of New York, USA, 1992	44 hrs
<b>LUXORO MARIANI</b> , Mario Ph.D., M.I.T., USA, 1957	6 hrs
<b>MACCIONI BARAONA</b> , Ricardo Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1975	22 hrs
<b>MATURANA ROMECIN</b> , Humberto Ph.D., University of Harvard, USA, 1958	6 hrs
<b>MONASTERIO OPAZO</b> , Octavio Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1980	44 hrs
<b>MPODOZIS MARIN</b> , Jorge Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1991	44 hrs
<b>NORAMBUENA MORALES</b> , Lorena Doctor en Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile, 2004	44 hrs
<b>NUÑEZ GONZÁLEZ</b> , Marco Tulio Bioquímico, Universidad de Chile, 1971	44 hrs
<b>PALMA ALVARADO</b> , Verónica Doctor en Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile, 2000	44 hrs
<b>PRELLER SIMMONS</b> , Ana Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1988	44 hrs

<b>ROSEMBLATT SILBER, Mario</b> Ph.D., Wayne State University, Detroit, USA, 1973	6 hrs
<b>ROTH METCALFE, Alejandro</b> Doctor en Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2001	44 hrs
<b>SANHUEZA TOHÁ, María Magdalena</b> Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 2002	44 hrs
<b>SOTO JARA, Claudio</b> Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1993	6 hrs
<b>STANGE KLEIN, Claudia</b> Doctora en Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2004	44 hrs
<b>URETA ARAVENA, Tito</b> Médico Cirujano, Universidad de Chile, 1963	22 hrs
<b>VARGAS MILNE, Alexander</b> Doctor en Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile, 2005	44 hrs
<b>VERGARA MONTECINOS, Cecilia</b> Ph.D., Harvard University, USA, 1983	44 hrs
<b>VILLAGRÁN MORAGA, Carolina</b> Doctor rer.nat., Universidad de Göttingen, RFA, 1978	6 hrs
<b>WOLFF FERNÁNDEZ, Daniel</b> Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1974	6 hrs

## **XVII.2. DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECOLÓGICAS**

<b>ARMESTO ZAMUDIO</b> , Juan Ph.D., Rutgers University, USA, 1984	6 hrs
<b>BAEZA CANCINO</b> , Marcelo Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 2003	44 hrs
<b>BOTTO MAHAN</b> , Careza Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 2004	44 hrs
<b>BUSTAMANTE ARAYA</b> , Ramiro Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1993	44 hrs
<b>CANALS LAMBARRI</b> , Mauricio Médico-Cirujano, 1981. Magíster en Bioestadística, 1988. Magíster en Ciencias Biológicas, 1990. Universidad de Chile.	44 hrs
<b>CARÚ MARAMBIO</b> , Margarita Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1987	44 hrs
<b>CIFUENTES GUZMÁN</b> , Víctor Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1988	44 hrs
<b>CONTRERAS LEIVA</b> , Manuel Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1998	6 hrs
<b>FLORES PRADO</b> , Luis Doctorado en Ciencias, Universidad de Chile, 2008	6 hrs
<b>GONZÁLEZ VASQUEZ</b> , Alejandra Doctorado en Ciencias mención Ecología y Biología Evolutiva, Universidad de Chile, 2008	44 hrs
<b>HINOJOSA OPAZO</b> , Felipe Doctor en Ciencias, mención Ecología Evolutiva, Universidad de Chile, 2003	44 hrs
<b>KALIN HURLEY</b> , Mary T. Ph.D., University of California, Berkeley, USA, 1971	44 hrs
<b>LAMBOROT CHASTÍA</b> , Madeleine Profesora de Biología y Química, Universidad de Chile, 1963	44 hrs
<b>LAZO ARAYA</b> , Waldo Licenciado en Biología, Universidad de Chile, 1955	7 hrs
<b>MARÍN BRIANO</b> , Víctor Ph.D., University of California, San Diego, USA, 1986	44 hrs

<b>MEDEL CONTRERAS</b> , Rodrigo Doctor en Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1993	44 hrs
<b>MENDEZ TORRES</b> , Marco Doctorado en Ciencias, Universidad de Chile, 2000	6 hrs
<b>MONTECINO BANDERET</b> , Vivian Profesor de Biología y Ciencias, Universidad de Chile, 1969	34 hrs
<b>MORENO MONCADA</b> , Patricio Ph.D., University of Maine, USA, 1998	44 hrs
<b>NIEMEYER MARICH</b> , Hermann Ph.D., Química, University of California, Berkeley, USA, 1970	44 hrs
<b>NOVOA CORTÉS</b> , Fernando Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1994	6 hrs
<b>PÉREZ CORREA</b> , Francisco Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1987	44 hrs
<b>POULIN CHARMOLUE</b> , Elie Doctorado, Universidad de Montpellier II, Montpellier, Francia, 1990 Diplomado, Université Pierre et Marie Curie, París, Francia, 1989	44 hrs
<b>RAMOS GILIBERTO</b> , Rodrigo Magíster en Cs. Biológicas, mención Ecología, Universidad Católica de Valparaíso, 1996 Ph.D., en Ciencias Naturales, Universidad de Munich, Alemania, 1999	44 hrs
<b>SABAT KIRKWOOD</b> , Pablo Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1998	44 hrs
<b>SALLABERRY AYERZA</b> , Michel Ph.D., University of Pennsylvania, USA, 1989	44 hrs
<b>SEREY ESTAY</b> , Ítalo Doctor es Sciences Naturelles, Universidad de Rennes, Francia, 1978	44 hrs
<b>SIMONETTI ZAMBELLI</b> , Javier Ph.D., University of Washington, USA, 1986	44 hrs
<b>TORRES CONTRERAS</b> , Hugo Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 2004	6 hrs
<b>VÁSQUEZ SALFATE</b> , Rodrigo Ph.D., Oxford University, UK, 1995	44 hrs

<b>VELOSO MARTÍNEZ, Alberto</b> Cirujano Dentista, Universidad de Chile, 1966	22 hrs
<b>VELOSO IRIARTE, Claudio</b> Doctor en Ciencias mención Zoología, Universidad de Chile, 1993	44 hrs
<b>VELIZ BAEZA, David</b> Doctor en Ciencias mención en Zoología, Universidad de Chile, 1993	44 hrs
<b>VILA PINTO, Irma</b> Master of Science, Ohio State University, USA, 1964	34 hrs

### XVII.3. DEPARTAMENTO DE FÍSICA

<b>DINATOR RAMÍREZ</b> , María Inés Magíster en Ciencias con mención en Física, Universidad de Chile, 1985	22 hrs
<b>FERRER PARRAGUÉ</b> , Rodrigo Doctor en Ciencias con mención en Física, Universidad de Chile, 1976	22 hrs
<b>FUENTEALBA ROSAS</b> , Patricio Doctor rer.nat., Universidad de Stuttgart, Alemania, 1984	44 hrs
<b>GOMBEROFF JAIKLES</b> , Luis Doctor en Física, London University, Inglaterra, 1967	44 hrs
<b>GOTTLIEB BANNER</b> , David Doctor en Ciencias, Instituto Tecnológico de Israel, 1981	6 hrs
<b>GUTIÉRREZ GALLARDO</b> , Gonzalo Doctor en Física, Pontificia Universidad Católica, 1997	44 hrs
<b>HOJMAN GUIÑERMAN</b> , Sergio Doctor en Física, Princeton University, USA, 1975	6 hrs
<b>KIWI TICHAUER</b> , Miguel Ph.D. University of Virginia, USA.	2 hrs
<b>MENÉNDEZ PROUPIN</b> , Eduardo Doctor en Física, Universidad de La Habana, Cuba, 2001	44 hrs
<b>MOLINA GALVEZ</b> , Mario Ph.D., University of Utah, USA, 1991	44 hrs
<b>MORALES PEÑA</b> , José Roberto Ph.D., Universidad de California, Davis, USA, 1970	44 hrs
<b>MUÑOZ GALVÉZ</b> , Víctor Doctor en Física, Universidad de Chile, 1998	44 hrs
<b>REYES VEGA</b> , Orfa Magíster en Ciencias con mención en Física, Universidad de Chile, 1971	8 hrs
<b>ROGAN CASTILLO</b> , José Doctor en Ciencias con mención en Física, Universidad de Chile, 1995	44 hrs
<b>ROESSLER BONZI</b> , Jaime Licenciado en Ciencias con Mención en Física, Universidad de Chile, 1971	24 hrs

**TENREIRO LEIVA**, Claudio  
Doctor en Física, Universidad de Sao Paulo, Brasil, 1987

Ad Honorem

**VALDIVIA HEPP**, Juan  
Doctor en Física, Universidad de Maryland, Michigan, USA, 1997

44 hrs

#### XVII.4. DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS

<b>ARENAS CARMONA, Luis</b> Ph.D., Ohio State University, USA, 2000.	44 hrs
<b>BAMÓN CABRERA, Rodrigo Eugenio</b> Doctor en Matemáticas, Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Río de Janeiro, Brasil, 1983	6 hrs
<b>BEHN VON SCHMIEDEN, Antonio</b> Doctor, University of Wisconsin-Madison, Estados Unidos, 2000.	44 hrs
<b>FRIEDMAN RAFAEL, Eduardo</b> Ph.D., Ohio State University of Princeton, USA, 1983	44 hrs
<b>GONZÁLEZ GONZALEZ, Patricio</b> Docteur de Troisième Cycle en Mathématiques, Université Louis Pasteur, Francia.	44 hrs
<b>LABRA JELDRES, Alicia Carmen</b> Docteur 3eme. Cycle, mención Mathématiques Pures et Appliquées, Université de Montpellier, Francia, 1982	44 hrs
<b>MANTOIU, Marius</b> Pr.D. en Matemáticas, Universidad de París, Denis Diderot, 1993.	44 hrs
<b>MARTIN GONZALEZ, Yves</b> Doctor en Matemáticas, University of California, Santa Cruz, USA, 1993	44 hrs
<b>MUÑOZ VENEGAS, Sergio</b> Doctor en Ciencias Exactas con mención en Matemáticas, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2002.	44 hrs
<b>NAVAS FLORES, Andrés</b> Doctor, École Normale Supérieure de Lyon, Francia, 2003.	6 hrs
<b>PINTO JIMENEZ, Manuel Abelardo</b> Nouveau Doctorat, mención Matemáticas, Université Louis Pasteur, Strasbourg, Francia, 1988	44 hrs
<b>POBLETE OVIEDO, Verónica</b> Universidad de Santiago de Chile, 2006	44 hrs
<b>POMAREDA RODRIGUEZ, Rolando Jorge</b> Ph.D., Ohio State University Columbus, Ohio, USA, 1972	44 hrs
<b>QUEZADA BOUEY, Camilo</b> Ph. D., Ustl Montpellier, 1964	22 hrs
<b>ROBLEDO, Gonzalo</b> Docteur, Université de Nice – Sophia Antipolis, Francia.	44 hrs

<b>ROJAS RODRIGUEZ, Anita</b> Doctor, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2002.	44 hrs
<b>SOTO ANDRADE, Jorge Antonio</b> Docteur d'Etat es Sciences Mathématiques, mención Matemáticas, Université de Paris-Sud, Francia, 1975	44 hrs
<b>YUS SUÁREZ, Nicolás</b> Master of Arts, mención Matemáticas, Columbia University, USA, 1962	22 hrs

## XVII.5. DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

<b>AROCA MUÑOZ, Ricardo</b> Doctor en Química, Conmil State University Federación Rusa, 1970	6 hrs
<b>BRAVO VERGARA, Héctor</b> Magíster en Ciencias, Universidad de Chile, 1984	44 hrs
<b>CAMPOS VALLETE, Marcelo</b> Doctor de Estado en Ciencias, Universidad de Bordeaux, Francia, 1981	44 hrs
<b>CASSELS NIVEN, Bruce</b> Doctor en Ciencias, Universidad de Buenos Aires, Argentina, 1966	22 hrs
<b>CLAVIJO CAMPOS, Ernesto</b> Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1985	44 hrs
<b>CONTRERAS RAMOS, Renato</b> Doctor 3er Ciclo en Física, Universidad Pierre et Marie Curie, Francia, 1982	44 hrs
<b>COPAJA CASTILLO, Sylvia</b> Magíster en Ciencias, Universidad de Chile, 1987	34 hrs
<b>DÍAZ VALENZUELA, Carlos</b> Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1987	44 hrs
<b>FAINI DI CASTRI, Francesca</b> Químico Farmacéutico, Universidad de Chile, 1970	22 hrs
<b>GALDÁMEZ SILVA, Antonio César</b> Doctor en Química, Universidad de Chile, 2004	44 hrs
<b>GÓMEZ JERIA, Juan Sebastián</b> Doctor en Fisicoquímica Molecular, Universidad Andrés Bello, 2008	44 hrs
<b>GÓNZALEZ MORAGA, Guillermo</b> Doctor rer.nat., Universidad de Stuttgart, Alemania, 1970	44 hrs
<b>ISAACS CASANOVA, Mauricio</b> Doctor en Química, Universidad de Santiago de Chile, 2004	44 hrs
<b>ITURRIAGA VÁSQUEZ, Patricio</b> Doctor en Química, Universidad de Chile, 2006	44 hrs
<b>JARA VERGARA, Paul</b> Doctor en Química, Universidad de Chile, 2004	44 hrs

<b>LABBÉ DONOSO</b> , Cecilia Ph.D., Química, Universidad de Glasgow, Escocia, 1979	44 hrs
<b>MANRÍQUEZ CASTRO</b> , Víctor Doctor rer.nat., Instituto Max-Planck-Universidad de Stuttgart, Alemania, 1983	44 hrs
<b>MENDIZÁBAL EMALDÍA</b> , Fernando Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1995	44 hrs
<b>MORALES SEGURA</b> , Raúl Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1981	4 hrs
<b>MUÑOZ MUÑOZ</b> , Orlando Doctor en Química, Universidad de La Laguna, España, 1986	44 hrs
<b>RÍOS PEÑA Y LILLO</b> , Hernán Doctor en Ciencias, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1984	44 hrs
<b>RIVERA LATORRE</b> , Patricio Doctor en Química, Universidad de La Laguna, España, 1983	22 hrs
<b>ROJAS GARRIDO</b> , María Cecilia Doctor en Química, Universidad de Chile, 1992	44 hrs
<b>ROVIROSA RODÓ</b> , Juana Doctor en Ciencias, Universidad de La Laguna, España, 1980	44 hrs
<b>SAN MARTÍN BARRIENTOS</b> , Aurelio Doctor en Ciencias, Universidad de La Laguna, España, 1981	44 hrs
<b>TORAL PONCE</b> , María Inés Profesor de Estado mención Química, Universidad de Chile, 1967	44 hrs
<b>TORO LABBÉ</b> , Alejandro Doctor de Estado en Ciencias Físicas, Universidad Pierre et Marie Curie, Francia, 1984	6 hrs
<b>URZÚA ACEVEDO</b> , Marcela Doctora en Ciencias Exactas mención Química, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2000	44 hrs
<b>VARGAS CORTÉS</b> , Víctor Magíster en Ciencias, Universidad de Chile, 1985	44 hrs
<b>WEISS LÓPEZ</b> , Boris Ph.D., University of California, Davis, USA, 1986	44 hrs
<b>YUTRONIC SÁEZ</b> , Nicolás Doctor rer. nat. Universidad de Stuttgart, Alemania, 1978	44 hrs

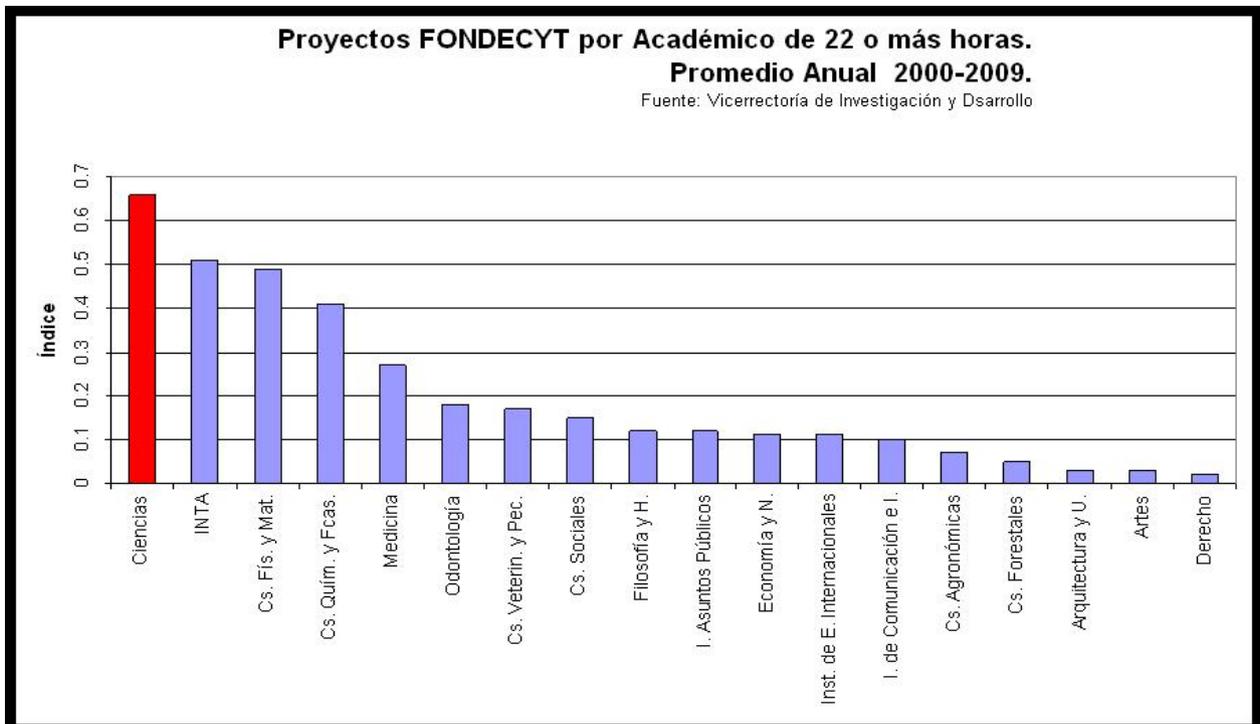
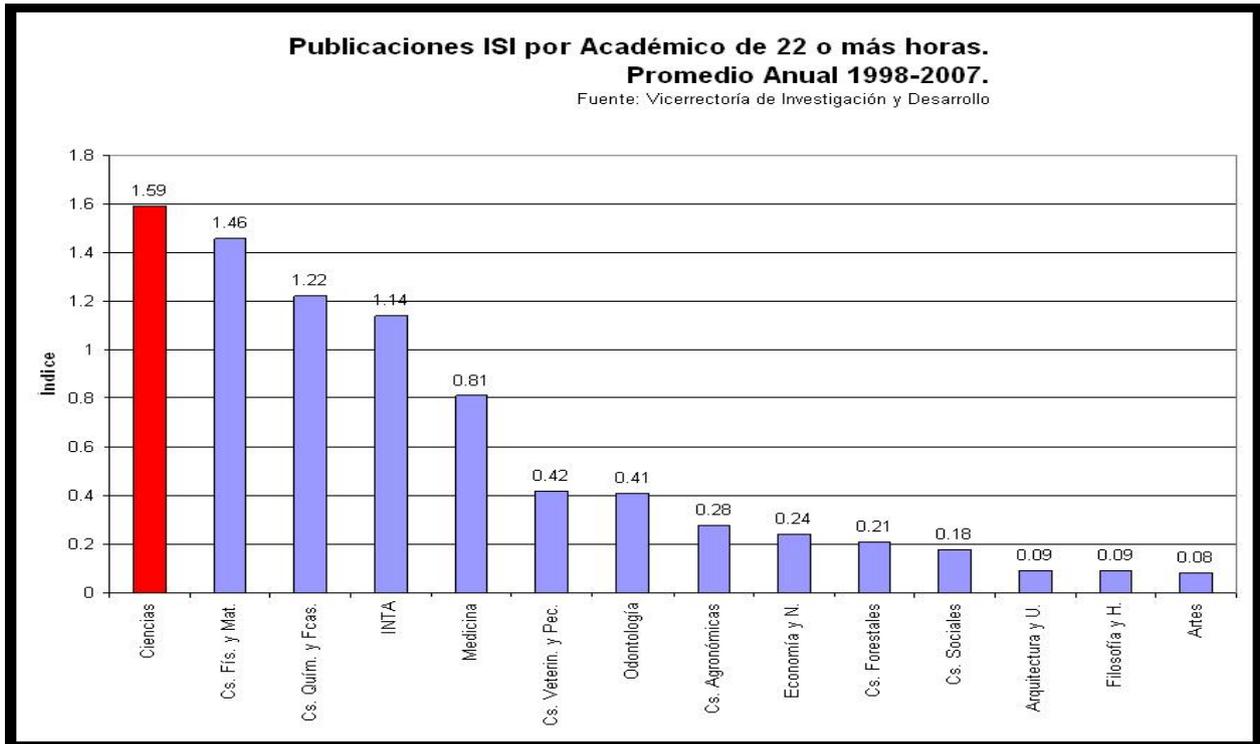
**XVIII. ACADEMICOS ADSCRITOS A LA ESCUELA DE POSTGRADO**

<b>ARENAS CARMONA</b> , Manuel Camilo Doctor en Ciencias mención Matemáticas, Universidad de Chile, 2006	Instructor	44 hrs
<b>LEIVA GUZMAN</b> , Manuel Andrés Doctor en Ciencias en Química, Universidad de Chile	Instructor	8 hrs
<b>MIRANDA JAÑA</b> , Pedro Alexis Doctor en Ciencias con mención en Física, Univesidad de Chile, 2005	Instructor	44 hrs
<b>VICENCIO POBLETE</b> , Rodrigo Doctor en Ciencias mención Física, Universidad de Chile, 2005	Instructor	44 hrs

### **XIX. ACADEMICOS ADSCRITOS A LA ESCUELA DE PREGRADO**

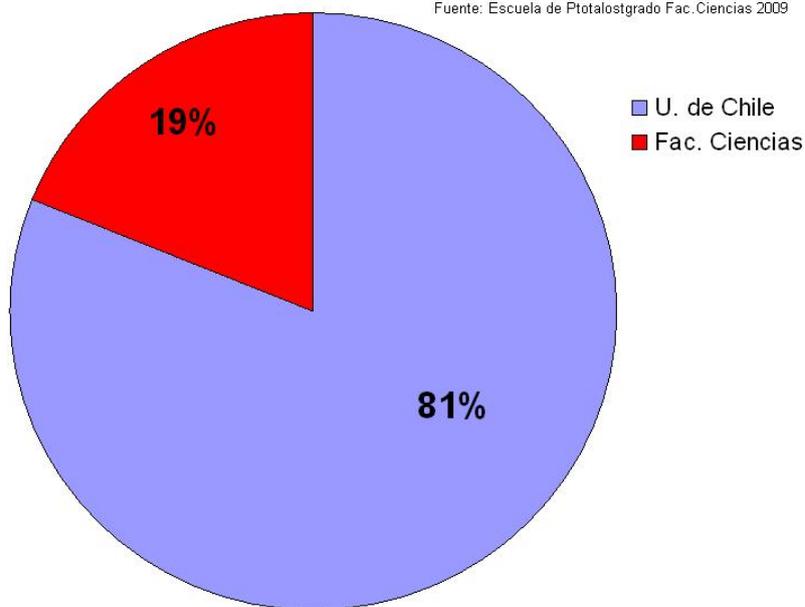
<b>ALIAGA MUÑOZ</b> , Nelson José Doctor me. C. Universidad de Rennes, Francia, 1978	Prof. Adjunto	44 hrs
<b>ANABALÓN TORO</b> , María Teresa Profesor de Estado en Inglés, Universidad de Chile, 1972	Prof. Adjunto	21 hrs
<b>BRAVO VERGARA</b> , Héctor Renan Magíster en Ciencias, Universidad de Chile, 1984	Prof. Adjunto	44 hrs
<b>COPAJA CASTILLO</b> , Sylvia Violeta Magíster en Ciencias, Universidad de Chile, 1987	Prof. Adjunto	22 hrs
<b>CONTRERAS AVARIA</b> , Patricio Adolfo Biologo Marino, Universidad de Chile, 1967	Prof. Adjunto	6 hrs
<b>CORTÉS NODARSE</b> , Isel Gertrudis Doctora en Química, Real Instituto Tecnológico, Estocolmo, 1998	Prof. Adjunto	8 hrs
<b>FERRER PARRAGUE</b> , Carlos Rodrigo Doctor en Ciencias mención Física, Universidad de Chile, 1076	Prof. Titular	22 hrs
<b>GALDAMEZ SILVA</b> , Antonio César Doctor en Química, Universidad de Chile, 2004	Prof. Adjunto	44 hrs
<b>HIDALGO CARVAJAL</b> , Julio Ernesto Licenciado en Ciencias, Universidad de Chile, 1996	Prof. Adjunto	6 hrs
<b>MOLINA PAREDES</b> , María Ximena Magíster en Ciencias Biológicas, Universidad de Chile, 1991	Prof. Adjunto	6 hrs
<b>MORALES COURBIS</b> , Hortensia Soledad Magíster en Educación con mención en teoría de la Educación, Universidad Metropolitana, 1996.	Prof. Adjunto	44 hrs
<b>MUÑOZ MUÑOZ</b> , Oscar Joel Profesor de Estado con mención en Educación Física, Universidad de Chile, 1981	Prof. Adjunto	44 hrs
<b>RAMÍREZ RAMOS</b> , Javier Enrique Abogado, Universidad de Chile, 2001	Prof. Adjunto	2 hrs
<b>RIVERA LATORRE</b> , Augusto Patricio Doctor en Química, Universidad La Laguna, España, 1983	Prof. Adjunto	22 hrs
<b>YUS SUAREZ</b> , Nicolás Saturnino Master of Arts in Mathematics, Columbia University, USA 1962	Prof. Titular	22 hrs

ANEXO:



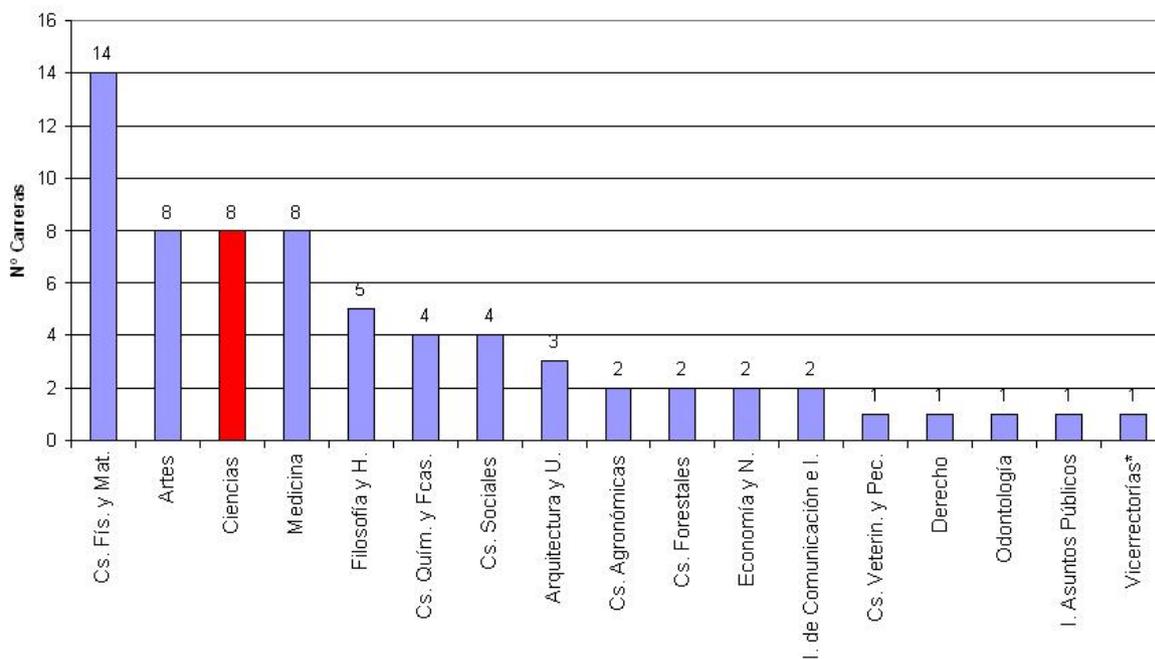
### Programas de Doctorados de la Universidad de Chile Participación en la matrícula Total

Fuente: Escuela de Postgrado Fac. Ciencias 2009



### Carreras de Pregrado por Unidad Académica en la Universidad de Chile

Fuente: www.uchile.cl



## Creciente Matrícula de Pregrado en la Facultad de Ciencias (2003-2009)

Fuente: Esc. de Pregrado, Fac. de Ciencias, Jun.2009

