



Universidad de Chile
Facultad de Ciencias

Desde 1965 formando científicos para Chile



A
N
U
A
R
I
O

2015



FACULTAD DE
CIENCIAS
UNIVERSIDAD DE CHILE



ANUARIO 2015

Direcciones de Apoyo y Asesoría Integral



COMITÉ EDITORIAL

Dr. Víctor Manríquez Castro, Director Académico

Dr. Pablo Sabat Kirkwood, Director de Investigación

Prof. Hortensia Morales Courbis, Directora de Extensión

Dr. Michael Handford, Director de Asuntos Estudiantiles

Dr. Marcelo Baeza Cancino, Director de Innovación y Transferencia Tecnológica

Alfonso Droguett Tobar, Periodista Unidad de Comunicaciones

Marly Jofré Aguilera, Secretaria de Direcciones de Apoyo y Asesoría Integral

Jacqueline Tamayo Iribarra, Secretaria de Direcciones de Apoyo y Asesoría Integral

Elizabeth Parada Molina, Secretaria de Direcciones de Apoyo y Asesoría Integral

El año 2015 marca un hito relevante en la vida institucional de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile. Con motivo de las celebraciones de nuestro quincuagésimo aniversario y, en un hecho histórico para Chile, fuimos honrados con la presencia de siete Premios Nobel y dos ganadores de la Medalla Fields, quienes dieron realce a los diversos actos conmemorativos que se realizaron con la participación de estos ilustres visitantes.

En las siguientes páginas del Anuario de la Facultad de Ciencias año 2015, queremos destacar estos hechos como también los logros y objetivos alcanzados por nuestra Unidad Académica, cuyo norte sigue siendo el proyecto colectivo que nos legaron sus fundadores y que, hasta el día de hoy, se traduce en un permanente compromiso por el desarrollo del país y la calidad de vida de sus habitantes.

En la década de los 60' se dieron las condiciones para que surgiera una idea innovadora, junto a una buena cuota de inteligencia y de trabajo y una profunda convicción por realizar un proyecto, que convocó a unos cuantos innovadores dispuestos a trabajar duro por una idea visionaria: sembrar el germen del desarrollo de las ciencias en Chile, formando científicos en ciencias exactas y naturales. La creación de la Facultad de Ciencias en 1965 fue la forma en que se concretó esa idea, la forma en que la Universidad de Chile dio respuesta a una necesidad de establecer las bases para el desarrollo científico y marcó un hito histórico que dio inicio a este proyecto colectivo llamado Facultad de Ciencias. La Facultad de Ciencias fue creada el 14 de enero de 1965 por Decreto Supremo N° 135 del Ministerio de Educación, siendo única en ese aspecto, y se constituyó, en sesión solemne el 16 de marzo del mismo año, bajo la rectoría del Prof. Eugenio González Rojas. Su génesis respondió a un doble anhelo, por una parte los académicos que deseaban desarrollar e impulsar la ciencia en el país y, por otro lado las autoridades gubernamentales de la época que buscaban establecer las bases del desarrollo científico nacional.

*En el Decreto respectivo se establecen como objetivos fundamentales de la Facultad de Ciencias: **“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; elaborar y aplicar planes de estudios en las Licenciaturas, como también en los programas de Magíster y Doctorado de las mismas disciplinas básicas”.***

En la actualidad, la Facultad de Ciencias ofrece cuatro programas académicos conducentes al grado de Licenciado en Ciencias con mención en una disciplina básica. Se trata de las Licenciaturas en Ciencias con mención en Biología, Física, Matemáticas y Química. Además, ofrece cinco carreras profesionales: Pedagogía en Educación Media en Matemáticas y Física, Pedagogía en Educación Media en Biología y Química, ambas dictadas en conjunto con la Facultad de Filosofía y Humanidades; Biología con mención en Medio Ambiente, Química Ambiental e Ingeniería en Biotecnología Molecular. Respecto de los programas de Postgrado, nuestra Unidad Académica dicta cuatro magíster en ciencias y

siete doctorados: Doctorado en Ciencias con mención en: Física, Matemáticas, Biología Molecular Celular y Neurociencias, Microbiología, Ecología y Biología Evolutiva y los Doctorados en Química y en Biotecnología Molecular.

La Facultad de Ciencias cuenta actualmente con un total de 148 académicos, que corresponden a 118 Jornadas Completas Equivalentes, de ellos 61 son Profesores Titulares. Durante el año 2015, los académicos de nuestra Facultad desarrollaron 178 proyectos de investigación y publicaron 260 artículos científicos en revistas de corriente principal, lo que corresponde al 12,8% del total de la Universidad de Chile.

Esperamos que este Anuario constituya un valioso aporte al conocimiento de las actividades académicas, desarrolladas el año 2015, en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile.

Prof. Dr. Víctor Cifuentes Guzmán
Decano
Facultad de Ciencias
Universidad de Chile

ÍNDICE

I. AUTORIDADES DE LA FACULTAD	6
<i>I.1 Decanato</i>	7
<i>I.2 Direcciones de Apoyo y Asesoría Integral</i>	7
<i>I.3 Escuela de Pregrado</i>	7
<i>I.4 Escuela de Postgrado</i>	8
<i>I.5 Secretaría de Estudios</i>	8
<i>I.6 Departamentos</i>	8
<i>I.7 Centros</i>	8
<i>I.8 Organigrama</i>	9
II. RECURSOS HUMANOS	10
<i>II.1 Composición del Cuerpo Académico de acuerdo a la categoría</i>	11
III. CELEBRACIÓN 50 AÑOS FACULTAD DE CIENCIAS	12
IV. DOCENCIA	31
<i>IV.1 Pregrado en Ciencias</i>	32
<i>IV.2 Programas de Estudios de Pregrado</i>	32
<i>IV.3 Estadísticas de Pregrado</i>	36
<i>IV.4 Licenciados de Pregrado 2015</i>	38
<i>IV.5 Memorias de Título Pregrado 2015</i>	41
<i>IV.6 Postgrado en Ciencias</i>	49
<i>IV.7 Programas de Doctorado en Ciencias</i>	49
<i>IV.8 Programas de Magíster en Ciencias</i>	50
<i>IV.9 Estadísticas de Postgrado</i>	51
<i>IV.10 Tesis de Postgrado 2015</i>	53
V. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	64
<i>V.1 Nuestros Académicos Destacados</i>	66
<i>V.2 Proyectos de Innovación y Desarrollo</i>	69
<i>V.3 Proyectos de Innovación y Desarrollo FONDEF</i>	69
<i>V.4 Estadísticas de Investigación</i>	70
<i>V.5 Departamento de Biología</i>	72
<i>Áreas de Investigación</i>	72
<i>Proyectos de Investigación Vigentes</i>	74
<i>Publicaciones 2015</i>	81
<i>V.6 Departamento de Física</i>	87
<i>Áreas de Investigación</i>	87
<i>Proyectos de Investigación Vigentes</i>	88
<i>Publicaciones 2015</i>	92
<i>V.7 Departamento de Matemáticas</i>	95
<i>Áreas de Investigación</i>	95
<i>Proyectos de Investigación Vigentes</i>	96
<i>Publicaciones 2015</i>	99
<i>V.8 Departamento de Química</i>	102
<i>Áreas de Investigación</i>	102
<i>Proyectos de Investigación Vigentes</i>	104
<i>Publicaciones 2015</i>	109
<i>V.9 Departamento de Ciencias Ecológicas</i>	116
<i>Áreas de Investigación</i>	116
<i>Proyectos de Investigación Vigentes</i>	118
<i>Publicaciones 2015</i>	125
VI. EXTENSIÓN	134
VII. ACADÉMICOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS	142
<i>VII.1 Departamento de Biología</i>	143
<i>VII.2 Departamento de Física</i>	145
<i>VII.3 Departamento de Matemáticas</i>	146
<i>VII.4 Departamento de Química</i>	147
<i>VII.5 Departamento Ciencias Ecológicas</i>	149
<i>VII.6 Académicos Adscritos a la Escuela de Pregrado</i>	151



I. AUTORIDADES FACULTAD DE CIENCIAS

I. AUTORIDADES DE LA FACULTAD

I.1 DECANATO

Decano

Dr. Víctor Hugo Cifuentes Guzmán
Fono: 2978 7200 – 2978 7201
decanatociencias@uchile.cl

Vicedecano

Dr. José Antonio Rogan Castillo
Fono: 2978 7202 – 2978 7424
vicedecanatociencias@uchile.cl

I.2 DIRECCIONES DE APOYO Y ASESORÍA INTEGRAL

Director Académico

Dr. Víctor Manríquez Castro
Fono: 2978 7388 - 2978 7306
diracad@uchile.cl

Director de Investigación

Dr. Pablo Sabat Kirkwood
Fono: 2978 7297
psabat@uchile.cl

Directora de Extensión

Prof. Hortensia Morales Courbis
Fono: 2978 7434
faciext@uchile.cl

Director de Asuntos Estudiantiles

Dr. Michael Handford Geoffrey
Fono: 29787263
mhandfor@uchile.cl

*Director de Innovación y Transferencia
Tecnológica*

Dr. Marcelo Baeza Cancino
Fono: 2978 7256
mbaeza@u.uchile.cl

I.3 ESCUELA DE PREGRADO

Directora

Dra. Margarita Carú Marambio
Fono: 2978 7212 – 2978 7233
margarita_caru@yahoo.com

Sub-Director

Dr. Michael Handford Geoffrey
Fono: 2978 7263
mhandfor@uchile.cl

I.4 ESCUELA DE POSTGRADO

Directora

Dra. Rosa Alba Lagos Mónaco

Fono: 2978 7338 – 2978 7209

rolagos@uchile.cl

Sub-Director

Dr. Nicolás Yutronic Saez

Fono: 2978 7403 - 2978 7255

nyutroni@uchile.cl

I.5 SECRETARÍA DE ESTUDIOS

Secretaria de Estudios

M.Cs. Orfa Reyes Vega

Fono: 2978 7211 - 2978 7419

faciestu@uchile.cl

I.6 DEPARTAMENTOS

Director

Departamento de Biología

Dr. Nicolás Dominique Guiliani

Fono: 2978 7254

nguilian@uchile.cl

Director

Departamento de Física

Dr. Prof. Miguel Kiwi Tichauer

Fono: 2978 7276 - 2978 7279

m.kiwi.t@gmail.com

Director

Departamento de Matemáticas

Dr. Eduardo Friedman Rafael

Fono: 2978 7308 - 2978 7295

Friedman@uchile.cl

Director

Departamento de Química

Dr. Hernán Ríos Peña y Lillo

Fono: 2978 7389 - 2978 7252

hrios@uchile.cl

Director

Departamento de Cs. Ecológicas

Dr. Ramiro Bustamante Araya

Fono: 2978 7387 - 2978 7384

rbustama@uchile.cl

I.7 CENTROS

Director

Centro de Biotecnología

Dr. Víctor Cifuentes Guzmán

Fono: 2978 7346

vcifuentes@uchile.cl

Director

Centro de Física Experimental

Dr. José Roberto Morales Peña

Fono: 2978 7281 - 2978 7287

rmorales@uchile.cl

Director

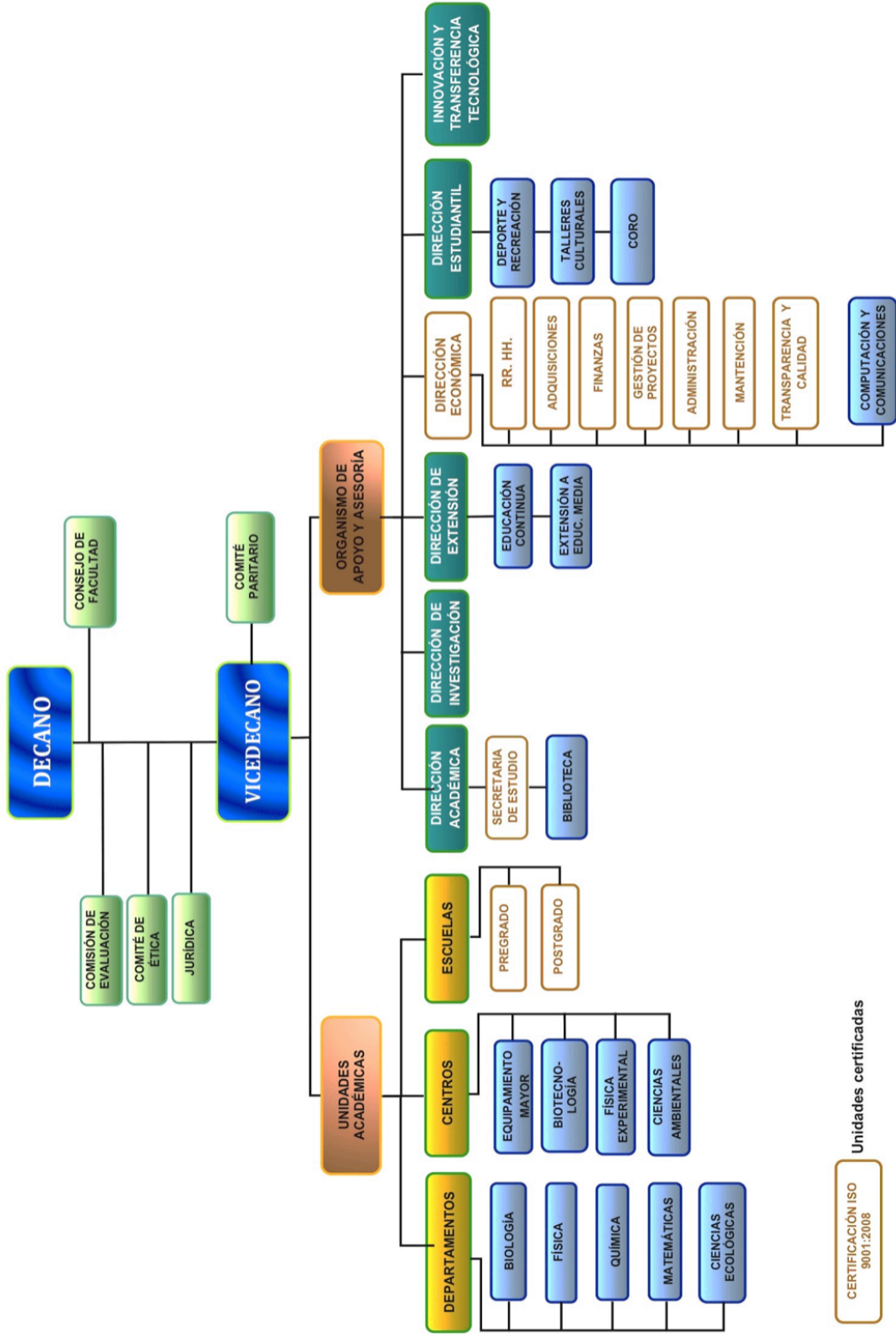
Centro de Ciencias Ambientales

Dr. Raúl Morales Segura

Fono: 2978 7274

correo@raulmorales.cl

I.8 ORGANIGRAMA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS



CERTIFICACIÓN ISO 9001:2008

Unidades certificadas

II. RECURSOS HUMANOS



II. RECURSOS HUMANOS

II.1 Composición del cuerpo académico de acuerdo a la categoría:

Categoría Académica Ordinaria

<i>Categoría</i>	<i>Instructor</i>	<i>Prof. Asistente</i>	<i>Prof. Asociado</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>Subtotal</i>
Jornada Completa	6	28	27	38	99
½ Jornada	0	0	3	13	16
Horas	1	1	3	10	15
TOTAL	7	29	33	61	130

Número de académicos con dedicación igual o superior a 22 horas

<i>Doctorado</i>	<i>Magíster</i>	<i>Título Profesional</i>	<i>% Académico con doctorado</i>	<i>Número total de académicos</i>
109	2	4	95	115

Categoría Académica Adjunta

<i>Categoría</i>	<i>Instructor</i>	<i>Profesor</i>	<i>Subtotal</i>
Jornada Completa	0	6	6
½ Jornada	2	3	5
Horas	2	5	7
TOTAL	4	14	18

Número de académicos con dedicación igual o superior a 22 horas

<i>Doctorado</i>	<i>Magíster</i>	<i>Título Profesional</i>	<i>% Académicos con doctorado</i>	<i>Número total de académicos</i>
5	3	3	45	11

Personal de colaboración académica

<i>Directivos y Profesionales</i>	<i>Administrativos y Técnicos</i>	<i>Auxiliares</i>	<i>Total</i>
28	80	41	149



III. CELEBRACIÓN 50 AÑOS FACULTAD DE CIENCIAS



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE: 50 AÑOS FORMANDO CIENTÍFICOS PARA NUESTRO PAÍS (1965-2015)



Prof. Carlos Andrade, Prof. Hermann Niemeyer y Prof. Luis Izquierdo

Todo se inició un 21 de noviembre del año 1962 cuando se dieron los primeros pasos para dar vida a lo que posteriormente se cristalizaría con la fundación de nuestra Unidad Académica. En esa fecha, el Consejo Universitario de la Universidad de Chile acordó la creación del Instituto de Ciencias, precursor del nacimiento de una Facultad de carácter científico. Las directrices basales del Instituto de Ciencias fueron estimular el estudio e investigación de las Ciencias, impartir enseñanza conducente a la obtención de los grados académicos en ciencias y propender al perfeccionamiento de la preparación científica para la docencia superior.

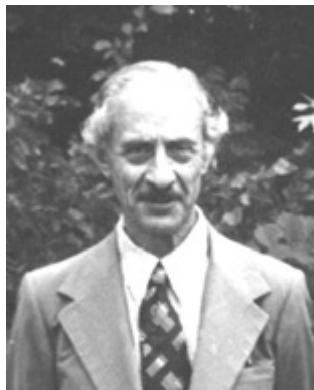
Entre noviembre y diciembre del año 1964, luego de sucesivas sesiones del Consejo Universitario, se debatió sobre el rol de las ciencias y su enseñanza en la Universidad y de un sentir común que era conectar el quehacer de las distintas facultades respecto de la enseñanza de las ciencias básicas.

A principios de 1965, bajo la Rectoría del Prof. Eugenio González Rojas, se formaliza la creación de la facultad, mediante un Decreto Presidencial. La Facultad de Ciencias es la única Unidad Académica de la Universidad de Chile creada de esta manera, pues responde a un doble anhelo, por una parte de los académicos que deseaban desarrollar ciencias en el país y, por otra de las autoridades políticas de la época de asentar las bases del desarrollo científico nacional.

El Decreto incluía el nombramiento, por un año, de 26 profesores, la mayoría de los cuales cumplían con lo que era condición imprescindible, vale decir, publicar en el área de su competencia. La designación de esos profesores fue *ad honorem* y su tarea consistió en elegir a los diez profesores titulares definitivos con los que comenzaría a funcionar la nueva facultad en sus actividades regulares.

El claustro académico inicial quedó conformado por los siguientes profesores:

- **Cátedras de Matemáticas:** César Abuauad Abujatum, Arturo Arias Suárez y Carlos Grandjot Reins.



César Abuauad

- **Cátedras de Biología:** Danko Brncic Yuricic, Gustavo Höecker Salas, José Luis Izquierdo Fernández, Héctor Croxatto Rezzio, Francesco Di Castri Liviero, Rolando González Rodríguez, Jorge Hodgson, Jochen Kummerov Schuelke y Humberto Maturana Romesín.



Danko Brncic



Gustavo Hoecker



Luís Izquierdo



Humberto Maturana

- **Cátedras de Química:** Carlos Andrade Plaza, Hermann Niemeyer Fernández, Sergio Bunel Oyanedel, Julio Cabello Ruz y Osvaldo Cori Mouly.



Carlos Andrade



Hermann Niemeyer

- **Cátedras de Física:** Gabriel Alvia Cáceres, Nahum Joel Sobelmann, Darío Moreno Osorio, e Igor Saavedra Gatesca.
- **Cátedras de Geología:** Humberto Fuenzalida Villegas, Edgardo Kausel Vecchiola y Jorge Muñoz Cristi.
- **Cátedra de Astronomía:** Claudio Anguita Cáceres.
- **Cátedra de Filosofía de las Ciencias:** Félix Schwartzmann Turkenich.



Al año siguiente de la fundación de la Facultad de Ciencias, el Consejo Universitario aprobó el Reglamento de nuestra Unidad Académica (Decreto del Rector N° 3.746 del 30 de mayo de 1966). Este articulado permitió conformar la estructura orgánica de los Departamentos de Matemáticas, Física, Biología y Química. Además, se determinó que el lugar físico que ocuparía la recién creada Facultad de Ciencias se ubicaría en seis hectáreas de la Chacra Santa Julia, enclavada en el sector de Macul, en la calle Las Palmeras 3425, comuna de Ñuñoa.

En uno de los hechos históricos en la vida institucional de la Facultad de Ciencias, en el año 1967 y con la presencia del entonces Presidente de la República Eduardo Frei Montalva, se realizó la ceremonia de instalación del Laboratorio del Ciclotrón que fue donado a la Universidad de Chile por la Universidad de California. Otro de los hechos sobresalientes de esa época lo constituye el Laboratorio de Montemar cuyo artífice fue el Dr. Mario Luxoro Mariani, Decano de la Facultad de Ciencias 1968-1972 y Premio Nacional de Ciencias, año 2000.

En sus 50 años de vida, son nueve académicos de la Facultad de Ciencias que han obtenido el Premio Nacional de Ciencias y uno de ellos el Premio Nacional de Humanidades y Ciencias Sociales. Estos son:

- ❖ **Año 1983, Dr. Hermann Niemeyer Fernández** Premio Nacional de Ciencias, mención Bioquímica.
- ❖ **Año 1987, Dr. Danko Brncic Juricic**, Premio Nacional de Ciencias, mención Genética.
- ❖ **Año 1989, Dr. Gustavo Höecker Salas**, Premio Nacional de Ciencias, mención Inmunología.
- ❖ **Año 1993, Dr. Félix Schwartzmann Turkenich**, Premio Nacional de Humanidades y Ciencias Sociales.
- ❖ **Año 1994, Dr. Humberto Maturana Romesín**, Premio Nacional de Ciencias, mención Ciencias Naturales.
- ❖ **Año 1996, Dr. Nivaldo Bahamonde Navarro**, Premio Nacional de Ciencias, mención Ciencias Naturales.
- ❖ **Año 2000, Dr. Mario Luxoro Mariani**, Premio Nacional de Ciencias, mención Ciencias Naturales.
- ❖ **Año 2002, Dr. Ramón Latorre de la Cruz**, Premio Nacional de Ciencias, mención Ciencias Naturales.
- ❖ **Año 2007, Dr. Miguel Kiwi Tichauer**, Premio Nacional de Ciencias Exactas.
- ❖ **Año 2010, Dra. Mary Kalin-Arroyo**, Premio Nacional de Ciencias Naturales.

CARTA DE LA PRESIDENTA DE LA REPÚBLICA, MICHELLE BACHELET JERIA, CON SALUDOS A LA FACULTAD DE CIENCIAS POR LA CELEBRACIÓN DE SU 50ª ANIVERSARIO



Palacio de la Moneda, 14 de enero de 2015

Prof. Dr. Víctor Cifuentes Guzmán
Decano
Facultad de Ciencias
Universidad de Chile
Presente.

Amigos y amigas:

Es para mí un gusto saludarlos y enviarles mis sinceras felicitaciones por estos 50 años de existencia.

Durante este medio siglo de vida, la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, se ha erigido como líder en la formación de científicos de nuestro país, quienes han realizado importantes aportes en el campo de las ciencias, la tecnología y la innovación, todas herramientas fundamentales para un desarrollo inclusivo, sostenido y sustentable.

Desde sus distintos quehaceres profesionales, los científicos de esta Facultad, se han preocupado de dar respuesta a problemas de carácter nacional que afectan la calidad de vida de muchos compatriotas, teniendo siempre como foco principal el aumentar el bienestar de todos los chilenos y chilenas.

La excelencia de la Facultad de Ciencias de nuestra universidad es tal que, en estos 50 años de vida, tiene el orgullo de contar con diez Premios Nacionales que no puedo dejar de mencionar: Hermann Niemeyer Fernández; Danko Brncic Juricic; Gustavo Hoecker Salas; Félix Schwartzmann Turkenich; Humberto Maturana Romesín; Nibaldo Bahamonde Navarro; Mario Luxoro Mariani; Ramón Latorre de la Cruz; Miguel Kiwi Tichauer y Mary Kalin Hurley.

Quisiera aprovechar esta oportunidad, para hacer un reconocimiento especial a nuestro querido científico Humberto Maturana, uno de los responsables de que estemos aquí celebrando, ya que fue él quien en el año 1.965 fundó –junto a otros colegas- el Instituto de Ciencias de esta Facultad, con el objetivo de formar científicos capaces de contribuir al desarrollo de Chile. Sin duda, un objetivo logrado con creces.



Como Facultad de la primera universidad pública y estatal de Chile, quiero felicitarlos, especialmente, por asumir el compromiso de formar profesores de enseñanza media en las cuatro disciplinas científicas: Biología, Química, Matemáticas y Física y, alinearse de esta manera, con uno de los mayores objetivos de nuestro Gobierno, como es lograr una educación de calidad, inclusiva y equitativa que llegue por igual a todos los sectores de nuestra sociedad.

Queridos académicos, docentes, alumnos, les agradezco el trabajo, el compromiso y la calidad de sus trabajos, les envío los mejores deseos de éxito para el futuro a cada uno y cada una de ustedes, porque estoy convencida de que seguirán engrandeciendo Chile a través de su quehacer científico.

¡Feliz aniversario!

MICHELLE BACHELET JERIA

CEREMONIA CONMEMORATIVA

El miércoles 14 de enero de 2015, la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile conmemoró sus 50 años de vida institucional en una solemne ceremonia que fue presidida por el Decano Dr. Víctor Cifuentes Guzmán, la Vicerrectora de Asuntos Académicos de la Universidad de Chile, Prof. Rosa Devés Alessandri y el Director Académica de nuestra Facultad, Dr. Víctor Manríquez Castro.



El emotivo acto académico realizado en el Auditorium María Ghilardi Venegas contó con la presencia de varios Premios Nacionales de Ciencias como Humberto Maturana, Mario Luxoro (ambos fueron galardonados como profesores fundadores de la Facultad de Ciencias), Miguel Kiwi y Ramón Latorre.

Reconocimiento al Dr. Mario Luxoro y Dr. Humberto Maturana.



En el año 1965 se concretó la febril actividad de armar una Facultad, su cuerpo académico, sus instalaciones y posteriormente los programas de las Licenciaturas y más tarde de los Doctorados.

La capacidad de materializar el deseo, la porfía y el sueño de la creación de la Facultad de Ciencias, se representó en dos de sus académicos fundadores. El Dr. Mario Luxoro Mariani y el Dr. Humberto Maturana Romesín

fueron homenajeados por el importante papel que cumplieron en los albores de nuestra Unidad Académica.

FACULTAD DE CIENCIAS CONMEMORÓ SU CINCUENTENARIO CON LA MASIVA PRESENCIA DE DESTACADOS CIENTÍFICOS QUE HAN OBTENIDO EL PREMIO NOBEL Y LA MEDALLA FIELDS.

Como parte de las actividades de conmemoración de los 50 años de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile destaca el “**Congreso Cincuentenario**”, que contó con charlas realizadas por connotados científicos que han obtenido el Premio Nobel de Ciencias y la Medalla Fields de Matemáticas

El Rector de la Universidad de Chile, Dr. Ennio Vivaldi Véjar, señaló: *“Tenemos que ser protagonistas de lo que está ocurriendo en el mundo y una cosa tan simbólica y concreta a la vez, como es el traer a eminencias que han recibido un Premio Nobel a participar y dar opiniones, creo que es tremendamente valioso. En esta línea destaco el constante y potente compromiso y dedicación de la Facultad de Ciencias con el desarrollo científico en el país. Los felicito en sus 50 años de entrega a Chile y por el tremendo aporte que esto significa. Este Congreso se realiza en un momento en que la dedicación a la ciencia y el conocimiento es fundamental. La presencia de nuestros visitantes no puede ser más oportuna, en un momento en que necesitamos reconsiderar qué es una Universidad y cuál es su sentido”.*

Los connotados científicos que participaron tres días en el Congreso Cincuentenario, que se realizó en el Auditorium María Ghilardi Venegas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile son:

Dr. George Smoot: Premio Nobel de Física 2006.

Transformó la cosmología en una ciencia exacta.

El Dr. George Fitzgerald Smoot III, nació en 1945, es un físico y astrónomo estadounidense. Doctor en Física por el MIT y Profesor de Física en la Universidad de Berkeley en California. Fue galardonado junto con John C. Mather con el Premio Nobel de Física en 2006. Su principal contribución a la Ciencia fue el estudio de la radiación de fondo de microondas, mediante el satélite artificial COBE, demostrando que poco después del Big Bang existían en el Universo irregularidades que fueron las semillas de la posterior formación de las galaxias.

Es autor del libro de divulgación “Arrugas en el tiempo” donde cuenta las peripecias hasta lograr que la NASA lanzara el COBE y los resultados obtenidos por dicho satélite.



Dr. William Esco Moerner: Premio Nobel de Química 2014.

Desarrolló de la microscopía de fluorescencia de super-resolución.

El Dr. William Esco Moerner, nació el 24 de junio de 1953, es un físico-químico estadounidense que trabaja en la Universidad de Stanford como experto en biofísica y registro de imágenes de moléculas. Se le atribuye el logro de la primera detección óptica y espectroscópica de una sola molécula en fase condensada. El estudio óptico de moléculas ha dado lugar a técnicas experimentales con una sola molécula ampliamente utilizadas en química, física y biología.

Fue galardonado con el Premio Nobel de Química en 2014 por “el desarrollo de la microscopía de fluorescencia de súper-resolución” junto a Eric Betzig y Stefan Hell.



Dr. Harald zur Hausen: Premio Nobel de Biología 2008.

Demostró que el virus del papiloma humano produce cáncer de útero.

El Dr. Harald zur Hausen, nació el 11 de marzo de 1936, es un científico alemán. Ha realizado investigaciones sobre el cáncer del cuello de útero donde descubrió el papel del virus del papiloma humano, por lo cual, recibió el Premio Nobel de Medicina en 2008, junto con Françoise Barré-Sinoussi y Luc Montagnier.

El Prof. zur Hausen fue presidente y miembro, desde 1983 hasta 2003, de la junta de asesoramiento científico alemán del Centro de Investigación sobre el Cáncer (DKFZ). También es editor en jefe del International Journal of Cancer. Su ámbito específico de investigación fue el origen del cáncer causado por infecciones de virus. En 1976 publicó la hipótesis de que el virus del papiloma humano jugaba un papel importante en la causa del cáncer de cuello de útero. Sus trabajos científicos llevaron al desarrollo de una vacuna contra dicho virus que llegó al mercado en 2006. Recibió el premio Gairdner Foundation International Award en 2008 por sus contribuciones a la ciencia médica y el Premio Nobel de Medicina el mismo año, junto a Françoise Barré-Sinoussi y Luc Montagnier.



Dr. Martin Chalfie: Premio Nobel de Química 2008.

Descubrimiento y desarrollo de la proteína verde fluorescente (GFP).

El Dr. Martin Chalfie, nació en 1947, es un científico estadounidense galardonado, junto con su compatriota Roger Y. Tsien y el japonés Osamu Shimomura, con el Premio Nobel de Química del año 2008 por el descubrimiento y desarrollo de la proteína verde fluorescente (GFP). Se graduó en la Universidad de Harvard y es profesor de biología en la Universidad de Columbia.



Dra. Ada Yonath: Premio Nobel de Química 2009

Gracias a ella “comprendemos” los Antibióticos

La Dra. Ada Yonath, nació el 22 de junio de 1939, es una cristalógrafa israelí reconocida por sus trabajos pioneros en la estructura de los ribosomas. Es Directora del Centro de Estructura Biomolecular Helen y Milton A. Kimmelman del Instituto Weizmann. Fue galardonada con el Premio Nobel de Química en 2009.

Su trabajo se ha centrado en la determinación y el estudio de la estructura de los ribosomas, macromoléculas responsables de la síntesis de proteínas y el modo de acción de los antibióticos. Introdujo una nueva técnica, la criobiocrystalografía, en la cual los cristales de materiales biológicos sensibles a la radiación, son enfriados a temperaturas de -173 grados centígrados, lo que facilita su estudio por rayos X.



Dr. Cédric Villani: Medalla Fields 2010.

Ayudó a probar matemáticamente que el desorden crece.

El Dr. Cédric Villani, nació el 05 de octubre de 1973, es un matemático francés especializado en ecuaciones en derivadas parciales y en física matemática. Ganó la Medalla Fields en 2010.

Villani ha trabajado en la teoría de las ecuaciones de derivadas parciales relacionadas con la física estadística, específicamente en la ecuación de Boltzmann. Junto a Laurent Desvillettes, fue el primero en probar cómo aparece la convergencia rápida para valores iniciales no próximos al equilibrio. Recibió la Medalla Fields por su trabajo en el campo del amortiguamiento de Landau y la ecuación de Boltzmann. Actualmente es profesor de la Universidad de Lyon y desde 2009 es director del Institut Henri Poincaré, en París.



Dr. John Gurdon: Premio Nobel de Biología 2012.

Pionero de la clonación.

El Dr. John Bertrand Gurdon, nació el 02 de octubre 1933, británico, es un biólogo del desarrollo. Sus descubrimientos relativos a clonación le valieron el Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 2012.

En 1958 clonó una mosca y se convirtió en un referente en biología del desarrollo y en transferencia nuclear. En 1962, inició experimentos de clonación utilizando células no embrionarias, en concreto, células del revestimiento intestinal del renacuajo.

Entre otros galardones, John Gurdon ha obtenido el Premio Wolf en Medicina en 1989, y el Premio Lasker en 2009. En el año 2012 le fue otorgado el Premio Nobel de Fisiología o Medicina por haber descubierto, junto a Shinya Yamanaka, la posibilidad de obtener células madre a partir de células adultas.



Dr. Efim Zelmanov: Medalla Fields en 1994.

Matemático conocido por su trabajo en problemas combinatorios en álgebra no asociativa y teoría de grupos, incluyendo su solución al problema de Burnside.

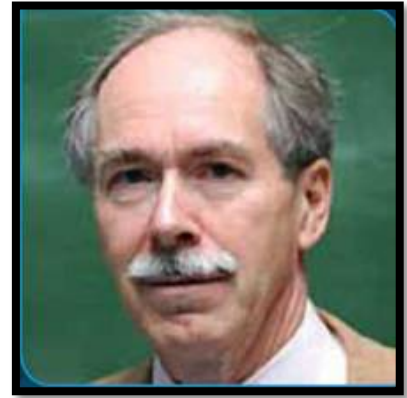
El Dr. Efim Zelmanov, nació el 07 de septiembre de 1955 en la Unión Soviética (actual Rusia). Se doctoró en la Universidad de Novosibirsk y obtuvo el título de mayor grado en la Universidad de Leningrado (hoy San Petersburgo) en 1985. Mantuvo un cargo en la Universidad de Novosibirsk hasta 1987, año en el que abandonó la Unión Soviética.

Desde 1990 hasta 1994 fue profesor en la Universidad de Wisconsin-Madison. Los dos años siguientes trabajó, también de profesor, en la Universidad de Chicago para posteriormente pasar a la Universidad de Yale. Desde 1996 es profesor distinguido en el Korea Institute for Advanced Study. En 2002 ocupó el cargo de profesor en la Universidad de California, San Diego.



Dr. Gerardus T'Hooft: Premio Nobel de Física 1999.

El Dr. Gerardus T' Hooft, nació el 05 de julio de 1946, es un físico holandés cuyo trabajo en física teórica en la Universidad de Utrecht fue reconocido con el Premio Nobel de Física del año 1999. Sus principales méritos consistieron en elucidar la estructura cuántica de la interacción electrodébil en la física de partículas. También ha realizado importantes contribuciones en la teoría de las variables ocultas, estableciendo que es posible una mecánica cuántica determinista mediante aplicaciones de autómatas celulares en una teoría cuántica de campos discreta.



Dr. Bruce Alan Beutler: Premio Nobel de Medicina y Fisiología 2011 Activación de la inmunidad innata

El Dr. Bruce Beutler nació en Chicago, Illinois, el 29 de diciembre de 1957, inmunólogo y genetista estadounidense. Junto a Jules Hoffmann recibió el Premio Nobel de Medicina y Fisiología por "sus descubrimientos concernientes a la activación de la inmunidad innata" (el otro galardonado es Ralph Steinman por "su descubrimiento de las células dendríticas y su papel en la inmunidad adaptativa").

Beutler es profesor y Director del Departamento de Genética del Instituto de Investigación de Scripps en La Jolla, California, EE.UU. Su padre, Ernest Beutler, un hematólogo y médico genetista, también fue profesor y jefe de departamento en el Instituto de Investigación de Scripps.



La Distinción Doctor Honoris Causa otorgó la Universidad de Chile a los ilustres visitantes.

El jueves 10 de diciembre de 2015, el Rector de la Universidad, de Chile, Prof. Ennio Vivaldi, entregó la distinción "**Doctor Honoris Causa**" a los científicos de renombre internacional que visitaron nuestro país. En la ocasión, el Dr. Cédric Villani agradeció la oportunidad de compartir sus experiencias y su trabajo con niños, jóvenes y pares científicos.

Dr. Cédric Villani: Esperamos dejar algún sello con nuestra visita "Me gustaría decir a nombre de todo el grupo que estamos muy honrados por esta distinción y que esta iniciativa fue una gran oportunidad para conocer a muchos jóvenes entusiastas por las ciencias". Con estas palabras comenzó su discurso el Dr. Cédric Villani, Medalla Fields



2010, en la ceremonia en la que el Rector de la Universidad de Chile le entregó la Distinción *Doctor Honoris Causa* a siete científicos que han sido galardonados con el

Premio Nobel y a dos que han recibido la Medalla Fields. “Nos encontramos con estudiantes, niños y con adultos, con quienes hemos compartido historias, consejos y nuestra comprensión de la ciencia. Nos complace transmitir el producto de años de investigación y sobre todo la naturaleza de las ciencias”, subrayó el Prof. Villani, quien recordó que la ciencia es algo que trasciende a los individuos y que sólo alcanza sus verdaderos propósitos cuando se convierte en el fruto de un trabajo colaborativo que se puede compartir con la sociedad.

El Rector Prof. Ennio Vivaldi destacó que este grupo de científicos no sólo cuenta con un dominio profundo de un campo del conocimiento, sino que “han sido capaces de dar un salto, presentando una perspectiva a un problema crucial para su disciplina, mostrándole al mundo una ventana que antes no se vislumbraba”, indicó.

Junto con ello, la máxima autoridad de la Casa de Bello recalcó los valores que se encierran detrás de los logros de estos científicos. “En cada palabra que dijeron en su encuentro con los niños chilenos estaba presente su apego a una serie de valores, algo fundamental en un mundo que necesita mayor cohesión”, acotó.

Finalmente, el Decano de la Facultad de Ciencias, Dr. Víctor Cifuentes, agradeció la contribución del grupo de galardonados a la motivación de jóvenes talentosos para que desarrollen su vocación científica a través de su presencia en charlas académicas y el encuentro con casi 3.000 niños en el Parque Inés de Suárez.

Presidenta de la República recibió en el palacio de la Moneda a los Premios Nobel y Medallas Fields.

La mañana del viernes 11 de diciembre de 2015, los nueve científicos visitantes fueron recibidos en el Salón de Audiencias del Palacio de la Moneda por la Presidenta de la República, Michelle Bachelet Jeria, con quien compartieron distendidamente casi una hora de conversación.

En la ocasión, fueron acompañados por el Rector de la Universidad de Chile, Prof. Ennio Vivaldi Véjar; por el Decano de la Facultad de Ciencias, Dr. Víctor Cifuentes Guzmán; por la Directora de Extensión, Prof. Hortensia Morales Courbis y por el académico del Departamento de Matemáticas, Dr. Nicolás Libedinsky Silva.

En el diálogo con la Presidenta abordaron temas como la educación pública, la enseñanza de las ciencias en los niños y la importancia del desarrollo científico para el crecimiento de un país. En el encuentro con la Presidenta Bachelet, los destacados científicos le comentaron acerca del evento realizado en el Parque Inés de Suárez, lugar en que compartieron con escolares chilenos y a quienes elogiaron por sus originales preguntas. También se refirieron al alto nivel que presenta la ciencia nacional haciendo hincapié en que los científicos necesitan más apoyo del Estado para desarrollar su labor.



Conferencias Cincuentenario: Diez charlas ofrecieron destacados científicos formados en la Facultad de Ciencias.

“La formación científica en la Facultad de Ciencias es de primer nivel. Es muy sólida y se equipara a la que entregan las mejores universidades del mundo. Además, acá existe un ambiente muy rico que te permite fomentar la creatividad y la libertad en la investigación. Para mí, todos estos factores fueron fundamentales para desarrollar mis inquietudes científicas. Estas variables hacen que la ciencia, más que un trabajo, se convierta en una pasión”. Así lo testimonió el **Dr. Claudio A. Hetz** al finalizar su Conferencia Cincuentenario (la primera)



“**Homeostasis proteica y enfermedades cerebrales**”, realizada el miércoles 25 de marzo de 2015, en el marco de las celebraciones del 50^a aniversario de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile.

El destacado académico estudió en la Facultad de Ciencias la carrera de Ingeniería en Biotecnología Molecular de la cual fue su primer egresado (año 2000). Su tesis de título, que realizó bajo la tutoría de la Dra. Rosalba Lagos y la Dra. Maria Rosa Bono, fue “*Cytotoxic mechanism of the bacterial forming-channel Microcin E492 in human carcinoma cells*”.

El Dr. Hetz, experto en patologías del sistema nervioso, es Profesor Titular de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile y Profesor Adjunto en la Universidad de Harvard. Actualmente es co-director del Instituto Milenio de Neurociencia Biomédica e investigador del Instituto de Ciencias Biomédicas.

El **Dr. Francisco Bozinovic Kuscevic** fue el segundo expositor invitado a las “Conferencias Cincuentenario”. El miércoles 15 de abril de 2015, el académico ofreció la Charla “**Fisiología Ecológica y Evolutiva en un planeta que se calienta**”.

El Dr. Francisco Bozinovic cursó sus estudios de Licenciatura en Ciencias con mención en Biología en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile. Posteriormente realizó un Doctorado en Ciencias con mención en Zoología bajo la tutoría del recordado Profesor Mario Rosenmann Abramovich. Hizo una estadía postdoctoral en varias instituciones de Estados Unidos, entre ellas, The Carnegie Museum of Natural History, Department of Zoology, Arizona State University y en el Department of Ecology and Evolutionary Biology, Princeton University.



Respecto de su productividad científica, el Prof. Francisco Bozinovic ha publicado más de 270 artículos recibiendo la no despreciable suma de 4.823 citas (ISI). Así lo reseñó el Director de Investigación de la Facultad de Ciencias, Dr. Pablo Sabat, en la presentación del académico invitado a las “Charlas Cincuentenario”.

“En lo personal, la Facultad de Ciencias representa para mi muchos recuerdos y resulta muy gratificante reencontrarme con viejos amigos y colegas. Lo que soy como profesional se lo debo a la Facultad a la que ingresé como estudiante en el año 1971 y de la cual luego fui profesor de Química Teórica y Fisicoquímica hasta 1998”. Así lo manifestó el **Dr. Alejandro Toro-Labbé** quien el miércoles 13 de mayo de 2015 ofreció la Tercera Conferencia Cincuentenario: “**Reacciones Químicas: de Aristóteles a Schrödinger**” en el marco de las actividades conmemorativas de los 50 años de nuestra Unidad Académica.



El Dr. Toro-Labbé es Fisicoquímico Teórico, Profesor Titular en la Facultad de Química de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Director del Laboratorio de Química Teórica y Computacional y Miembro de la Academia Chilena de Ciencias.

Con la charla “**Del Cielo a la Tierra: Cosmología y Cambio Climático**” que ofreció el **Dr. Jorge Melnick Israel**, ex alumno de la Facultad de Ciencias, se desarrolló la “Cuarta Conferencia Cincuentenario”.

Esta conferencia realizó el miércoles 29 de julio de 2015 en el Auditorium María Ghilardi Venegas y la presentación del expositor invitado estuvo a cargo del académico del Departamento de Física, Dr. Juan Alejandro Valdivia Hepp.

El Dr. Melnick es Ph.D., California Institute of Technology (1976), y es Licenciado en Ciencias de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile (1972). Fue Director del Observatorio de La Silla entre 1994 y 2004 y es Astrónomo Emérito del Observatorio Europeo Austral (European Southern Observatory, ESO).



“Después de tantos años sin volver a la Facultad, lo único que logré reconocer fue la calle Las Palmeras. Ha cambiado mucho el paisaje en relación a la época en la que me tocó estudiar en el Departamento de Física (1968-1972). De aquella época recuerdo con mucho cariño las clases de Física Teórica del Prof. Carlos López Silva. He dedicado toda mi carrera a la ciencia y lo he hecho con mucho gusto, ha sido el centro de mi vida junto a mi familia. La ciencia me dio la oportunidad de conocer muchos lugares, establecer colaboraciones científicas y ser profesor invitado en España, India, Brasil y México. Siempre quise ser físico ya que era mucha mi curiosidad por saber cómo funcionaban las cosas”, señaló el Dr. Jorge Melnick.

Con la charla **“Problemas Inversos y la Capa de Invisibilidad de Harry Potter”** que ofreció el **Dr. Günther Uhlmann Arancibia**, también ex alumno de la Facultad de Ciencias, se realizó la “Quinta Conferencia Cincuentenario”.

Esta conferencia conmemorativa se llevó a cabo el miércoles 05 de agosto de 2015 en el Auditorium María Ghilardi Venegas y la presentación del expositor estuvo a cargo del académico del Departamento de Matemáticas, Dr. Patricio González.

El Dr. Uhlmann es Ph.D., Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.) (1976) y Licenciado en Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile (1973). Es Profesor Titular de la Universidad de Washington. “Llegué a la Facultad de Ciencias en el año 1969 y terminé mi Licenciatura en Matemáticas en 1973. Mi formación fue de un nivel muy exigente, de hecho, mi Doctorado en Estados Unidos lo terminé en tres años. Recuerdo que en 1967 había un programa que se llamaba “Científicos por un mes” que estaba dirigido a estudiantes de colegio. Yo estaba en 5º año de Humanidades, postulé, quedé y me encantó el curso. Fue en ese momento que decidí a estudiar en la Facultad de Ciencias. Están en mi memoria grandes maestros de la época como Nicolás Yus, Oscar Barriga, Humberto Maturana y Francisco Varela”, recordó el Dr. Uhlmann.



El Dr. Alfredo Kirkwood, ex alumno de la Facultad de Ciencias y Profesor de Neurociencia del Johns Hopkins School of Medicine de Estados Unidos, fue el sexto científico invitado a las “Charlas Cincuentenario”. En la ocasión, el académico ofreció la conferencia **“Como premiar (o castigar) neuronas de la corteza cerebral”** el lunes 24 de agosto de 2015. La presentación del Dr. Kirkwood estuvo a cargo del académico del Departamento de Biología, Dr. Jorge Mpodozis.

“No he perdido contacto con la Facultad de Ciencias, de hecho vengo todos los años, pues mantengo relaciones con amigos de toda la vida como es el caso del Dr. Jorge Mpodozis. No dejo de admirarme con los cambios que ha experimentado la Facultad. Antes, en mi época, era mucho más pequeña y no contábamos con los edificios que hoy existen”, recordó el Prof. Kirkwood.



Entre los recuerdos que destacó el ilustre expositor, rememoró la alta exigencia académica que le tocó vivir como alumno. “La formación de los estudiantes era muy exigente y rigurosa pero, a la vez, fue un gran espacio para estimular la imaginación y la creatividad. Uno recibía constantemente estímulos provocadores de parte de los maestros. Estoy muy orgulloso de haber pertenecido a la Facultad de Ciencias”, agregó.

La académica e investigadora del Instituto de Matemática y Física de la Universidad de Talca, **Dra. María Inés Icaza Pérez**, ex alumna de nuestra Unidad Académica, ofreció la séptima Conferencia Cincuentenario: **“Cuadrados y más Cuadrados”** el miércoles 09 de septiembre de 2015.

La Prof. Icaza es Licenciada en Ciencias mención Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile (1982), Master of Sciences, The Ohio-State University, USA (1988) y Ph. D. The Ohio-State University, USA (1992). En su destacada trayectoria, la Dra. María Inés Icaza ha sido Vicerrectora Académica de la Universidad de Talca (2010-2012) y Vicerrectora de Pregrado (2012-2014).

Su área de trabajo es la teoría de números y la aritmética de formas cuadráticas. Además, tiene un gran interés por la enseñanza de las matemáticas a nivel escolar.

“Como estudiante de pregrado entré a la Facultad en 1976 y debo reconocer que no volvía desde el año 2004. Estoy muy impresionada por la nueva infraestructura existente. En mi época, todo era muy distinto, incluso podíamos apreciar el Campus de un extremo a otro”, recordó la Prof. Icaza.



“Entre 1974 y 1977 estudié en la Facultad de Ciencias la Licenciatura en Ciencias con mención en Química, luego permanecí como académico hasta 1980, fecha en que me fui a doctorar a Alemania en el estudio de los cuerpos sólidos en el Instituto Max Planck, en Stuttgart. A mi regreso en 1984, se me ofreció una plaza en el Departamento de Química de la Facultad de Ciencias de la Universidad Católica del Norte donde llevo más de 30 años ejerciendo labores académicas y de investigación”, señaló el **Dr. Jaime Llanos Silva**, quien ofreció el miércoles 14 de octubre de 2015 la Conferencia **“Propiedades y estructuras de sólidos basados en Lantánidos y Metales de Transición”**, en el marco de las Charlas Cincuentenario. Su



presentación estuvo a cargo del Dr. Víctor Manríquez, el ex alumno de la Facultad de Ciencias destacó que nuestra Unidad Académica ha crecido bastante desde el punto de vista físico y humano ya que en su época de estudiante sólo existían las Licenciaturas en Biología, Física, Matemáticas y Química. “Recuerdo que había dos columnas de “barracas” que correspondían a los laboratorios. El límite lo fijaba por un lado el laboratorio del Prof. Guillermo González y una pandereta que nos separaba de unos pastizales, terrenos que hoy son ocupados por la Facultad de Artes. Por el otro lado, la Facultad llegaba hasta lo que hoy es el acceso de calle Las Palmeras”, rememoró el Prof. Llanos.

“La formación que recibí fue muy exigente. Teníamos cursos de física, matemáticas y química de un nivel superior. Nos licenciábamos muy pocos alumnos ya que por año no

eran más de veinte los estudiantes matriculados. De los que nos titulamos, el 80% siguió la carrera académica y hoy son científicos de prestigio no sólo acá en la Facultad sino también en otras Universidades” resaltó el expositor invitado.

De sus maestros formadores, el Dr. Jaime Llanos recuerda con especial afecto a los profesores José Edwards, Guillermo González, Fernando Ibáñez y Luis Sepúlveda. De los actuales profesores del Departamento de Química con los que compartió en su época de estudiante están Nicolás Yutronic, Carlos Díaz, Marcelo Campos, Renato Contreras y Boris Weiss.

“Mi formación se la debo a la Facultad de Ciencias ya que fue aquí donde hice mi pregrado y también mi doctorado. Las preguntas científicas que siguen vigente para mí, hoy en día, se comenzaron a incubar hace 20 años en este lugar. En mi caso, con saber cuáles son los determinantes de la biodiversidad en ambientes extremos”, señaló el **Dr. Lohengrin Cavieres González**, quien ofreció la Conferencia **“Facilitación entre plantas: desafiando el paradigma de la competencia”**.

El también ex alumno de nuestra Unidad Académica manifestó que el trabajo científico se basa en dos grandes pilares “primero un amor profundo por lo que uno quiere hacer y segundo mucha disciplina”, destacó.

El Dr. Cavieres es profesor titular del Departamento de Botánica de la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas de la Universidad de Concepción e investigador asociado del Instituto de Ecología y Biodiversidad.

Ingresó a la Facultad de Ciencias en 1987 a estudiar Licenciatura en Biología. De sus maestros, el Dr. Lohengrin Cavieres recordó con afecto a Mary Kalin, Juan Armesto, Carolina Villagrán, Javier Simonetti, Mario Rosenmann, Nibaldo Bahamonde, Víctor Cifuentes, Osvaldo Álvarez, Luis Izquierdo, Rosalba Lagos, Alicia Labra, Patricio González, Irma Vila, Rodrigo Medel y Ramiro Bustamante.

La presentación del expositor invitado estuvo a cargo de la académica del Departamento de Ciencias Ecológicas y Premio Nacional de Ciencias Naturales 2010, Dra. Mary Kalin Arroyo quien valoró el trabajo del Dr. Lohengrin Cavieres en Ecología de Montaña.



“Pasé muchos años de mi vida en la Facultad de Ciencias y es aquí donde aprendí y me formé como científico y, en este momento, me acuerdo de aquellos que lamentablemente ya no están. Pero también vi a muchos profesores que estuvieron en mi charla y que fueron mis maestros”, señaló el **Dr. Iván K. Schüller** quien ofreció en el Auditorium María Ghilardi Venegas la conferencia **“El porqué de la física: Más allá de bombas y hoyos negros”**.

El Dr. Schüller, ex alumno de la Facultad de Ciencias, es Director del Grupo de Nanociencia y Profesor del Departamento de Física de la Universidad de California, San Diego, USA. Esta Casa de Estudios, en reconocimiento a su destacada labor universitaria lo nombró “Distinguished Profesor”. Ha publicado aproximadamente 600 trabajos en las mejores revistas científicas. Tiene más de 20.000 citas y un índice $h=6$. Eso lo hace uno de los 100 científicos más citados del mundo (ocupa el lugar N° 92 entre 517.000 investigadores).

“En mi paso por la Facultad de Ciencias aprendí que la ciencia básica es muy importante y que hacerse preguntas fundamentales también lo es. No todo es resolver un problema práctico o momentáneo sino más bien hay que estar en constante cuestionamiento de lo que nos rodea y sobre todo disfrutar del proceso de hacer ciencia”, agregó el Prof. Schüller.

De sus profesores, el Dr. Iván Schüller destacó a Miguel Kiwi, Arturo Arias y Luis Gomberoff. También resaltó la influencia de sus compañeros de Licenciatura. “En mi tuvieron mucha influencia mis propios compañeros, la gente de mi edad, lo que es clave ya que la gente que te rodea te permite una retroalimentación respecto de los conocimientos aprendidos. De mi generación, salieron cinco o seis Premios Nacionales de Ciencias, varios científicos distinguidos en el extranjero y escritores”, resaltó el destacado científico chileno.

La presentación del expositor invitado estuvo a cargo del Dr. Miguel Kiwi, Director del Departamento de Física.





IV. DOCENCIA PREGRADO - POSTGRADO

IV. DOCENCIA

IV.1 PREGRADO EN CIENCIAS

La Escuela de Pregrado 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 Pregrado.

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 2015 la matrícula total fue de 1.348 alumnos de pregrado, 352 alumnos ingresaron al primer año, de una matrícula total de 30.755 alumnos en la Universidad de Chile. Se imparten 66 programas de estudio en pregrado en la Universidad, de los cuales 9 son ofrecidos por la Facultad: 4 licenciaturas y 5 que conducen a un título profesional durante el año 2015.

IV.2 PROGRAMAS DE ESTUDIOS DE PREGRADO

Licenciatura en Ciencias, 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 2015, han egresado 499 alumnos de la Licenciatura en Ciencias con mención en Biología, de los cuales 3 lo hicieron en el 2015.

Licenciatura en Ciencias, 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 2015 han egresado 337 alumnos de la Licenciatura en Ciencias con mención en Física, de los cuales 9 lo hicieron en el 2015.

Licenciatura en Ciencias, 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 2015 han egresado 269 alumnos de la Licenciatura en Ciencias con mención en Matemáticas, de los cuales 17 lo hicieron en el 2015.

Licenciatura en Ciencias, 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 2015, han egresado 341 alumnos de la Licenciatura en Ciencias con mención en Química, de los cuales 16 lo hicieron en el 2015.

Licenciatura 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 2015, han egresado 451 alumnos de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología Molecular, de los cuales 23 se graduaron como Licenciados(as) en Ingeniería en Biotecnología Molecular y se titularon 18 como Ingenieros(as) en Biotecnología Molecular en el 2015.

Licenciatura en Ciencias Ambientales, 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 2015, han egresado 242 alumnos de la Carrera de Química Ambiental, de los cuales 21 se graduaron como Licenciados(as) en Ciencias Ambientales con mención en Química y se titularon 5 como Químicos(as) Ambientales en el año 2015.

Licenciatura en Ciencias Ambientales, mención en Biología; Carrera de Biología, 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 2015, han egresado 215 alumnos de la Carrera de Biología con mención en Medio Ambiente de los cuales 11 se graduaron como Licenciados(as) en Ciencias Ambientales y se titularon 7 como Biólogos(as) con mención en Medio Ambiente el año 2015.

Licenciatura en Ciencias Exactas; Pedagogía en 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.

Desde el inicio del Programa de Estudios, en 2005 hasta diciembre 2015, han egresado 183 alumnos de la Carrera de Licenciatura en Ciencias Exactas, de los cuales 29 lo hicieron en el 2015.

IV.3 ESTADÍSTICAS DE PREGRADO

Evolución número de matriculados nuevos en pregrado

CARRERAS	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Licenciatura en Ciencias mención Biología</i>	38	33	37	37	34
<i>Licenciatura en Ciencias mención Física</i>	34	32	39	36	31
<i>Licenciatura en Ciencias mención Matemáticas</i>	37	33	38	36	30
<i>Licenciatura en Ciencias mención Química</i>	31	25	15	29	32
<i>Ingeniería en Biotecnología Molecular</i>	47	37	39	44	52
<i>Química Ambiental</i>	34	21	29	32	33
<i>Biología mención en Medio Ambiente</i>	37	36	38	41	41
<i>Pedagogía de Educación Media en Matemáticas y Física</i>	68	69	67	75	69
<i>Pedagogía de Educación Media en Biología y Química</i>	-	-	-	-	30
Total	326	286	302	330	352

Puntaje Ponderado de Ingreso 2015.

CARRERAS	Puntaje ponderado Máximo	Puntaje ponderado Mínimo	Promedio NEM
<i>Licenciatura en Ciencias mención Biología</i>	752.9	651.4	6.2
<i>Licenciatura en Ciencias mención Física</i>	759.2	653.6	6.2
<i>Licenciatura en Ciencias mención Matemáticas</i>	758.8	631.5	6.1
<i>Licenciatura en Ciencias mención Química</i>	765.2	601.8	6.0
<i>Ingeniería en Biotecnología Molecular</i>	771.1	699.9	6.5
<i>Química Ambiental</i>	713.7	600	6.0
<i>Biología mención en Medio Ambiente</i>	721	625.3	6.2
<i>Pedagogía de Educación Media en Matemáticas y Física</i>	769.8	634.6	6.2
<i>Pedagogía de Educación Media en Biología y Química</i>	741	626.1	6.2

Tasa de retención cohorte 2015.

CARRERAS	Total Matriculados 2015	Alumnos permanecen matriculados en 2016	Tasa de Retención al primer año (%)
<i>Licenciatura en Ciencias Mención Biología</i>	35	29	83
<i>Licenciatura en Ciencias Mención Física</i>	31	15	48
<i>Licenciatura en Ciencias Mención Matemáticas</i>	35	19	54
<i>Licenciatura en Ciencias Mención Química</i>	33	26	79
<i>Ingeniería en Biotecnología Molecular</i>	56	53	95
<i>Química Ambiental</i>	35	27	77
<i>Biología mención en Medio Ambiente</i>	43	32	74
<i>Pedagogía de Educación Media en Matemáticas y Física</i>	68	45	66
<i>Pedagogía de Educación Media en Biología y Química</i>	30	24	80
Total	366	270	74

Distribución de los estudiantes nuevos por tipo de establecimiento de enseñanza media de procedencia, ingreso 2015.

	Número	%
<i>Municipal</i>	103	29%
<i>Particular Subvencionado</i>	165	47%
<i>Particular Pagado</i>	76	22%
<i>Sin Información</i>	8	2%
Total	352	

Evolución número total de estudiantes en pregrado

CARRERAS	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Licenciatura en Ciencias Mención Biología</i>	136	124	105	118	114
<i>Licenciatura en Ciencias Mención Física</i>	123	110	103	100	100
<i>Licenciatura en Ciencias Mención Matemáticas</i>	104	102	99	100	95
<i>Licenciatura en Ciencias Mención Química</i>	145	136	113	111	106
<i>Ingeniería en Biotecnología Molecular</i>	297	271	242	262	265
<i>Química Ambiental</i>	188	174	167	175	179
<i>Biología mención en Medio Ambiente</i>	199	196	185	207	210
<i>Pedagogía de Educación Media en Matemáticas y Física</i>	228	234	239	246	249
<i>Pedagogía de Educación Media en Biología y Química</i>	-	-	-	-	30
Total	1420	1347	1253	1319	1348

Programa	# egresados total	# egresados en 2015	# titulados total	# titulados en 2015
<i>Licenciatura en Ciencias con mención en Biología ^a</i>	499	3	-	-
<i>Licenciatura en Ciencias con mención en Física ^a</i>	337	9	-	-
<i>Licenciatura en Ciencias con mención en Matemáticas ^a</i>	269	17	-	-
<i>Licenciatura en Ciencias con mención en Química ^a</i>	341	16	-	-
<i>Ingeniería Biotecnología Molecular ^b</i>	451	23	336	18
<i>Química Ambiental ^b</i>	242	21	184	5
<i>Biología mención en Medio Ambiente ^b</i>	215	11	140	7
<i>Pedagogía de Educación Media en Matemáticas y Física ^c</i>	182	29	-	-
<i>Pedagogía de Educación Media en Biología y Química ^d</i>	-	-	-	-
Total	2.536	129	660	30

^a Creado en 1984

^b Creado en 1995

^c Creado en 2005; los alumnos se titulan en la Facultad de Filosofía y Humanidades.

^d Creado en 2014, decreto N°0033908.

IV.4 LICENCIADOS PREGRADO 2015

Licenciatura en Ciencias, mención en Biología

- ❖ *Donoso Velásquez, José Ignacio*
- ❖ *Ferrari Soto, Franco*
- ❖ *Puvogel Vittini, Sofía*

Licenciatura en Ciencias, mención en Física

- ❖ *Castro Amaro, Maricarmen Andrea*
- ❖ *Carrasco Machado, Sebastián Camilo*
- ❖ *Clark Pinto, Jaime Andrés*
- ❖ *Gonzalez Cortes, Gregorio Fernando*
- ❖ *Larroquette Vassallo, Philippe Julio*
- ❖ *Lopez Llanos, Constanza Olimpia*
- ❖ *Symmes Llanillos, Howard Patricio*
- ❖ *Vera Buschmann, Fernando Patricio*
- ❖ *Zorondo Barros, Maximiliano Salvador*

Licenciatura en Ciencias, mención en Matemáticas

- ❖ *Alvarado Torres, Matías Nicolás*
- ❖ *Arribas Albadiz Daniel Andres*
- ❖ *Baez Moraga, Benjamin Maximiliano*
- ❖ *Basaure Rivas, Peige Kelly*
- ❖ *Bravo Castillo, Claudio Abraham*
- ❖ *Concha Moraga, Manuel Antonio*
- ❖ *González López, Pablo Javier*
- ❖ *Hurtado Guzmán, Lya Alejandra*
- ❖ *Morales Inostroza, Marcos Isai*
- ❖ *Olave Rojas, Vitto*
- ❖ *Ortiz Henríquez, Luis Rodrigo*
- ❖ *Ortiz Santana, Cesar Adolfo*
- ❖ *Parada Suarez, Alexis Alberto*
- ❖ *Quezada Mora, Pablo Sebastián*
- ❖ *Riveros Miranda, Francisco*
- ❖ *Urquizar Muñoz, Valentina Javiera*
- ❖ *Vega Navarrete, Mario Francisco*
- ❖ *Vega Navarrete, Mario Francisco*

Licenciatura en Ciencias, mención en Química

- ❖ *Asela Montes, Isabel Leonora*
- ❖ *Diaz Corvalán Washington*
- ❖ *Gazzano Yáñez Valeria*
- ❖ *Figueroa Palet, Monserrat Inés*
- ❖ *González Filuñir, Karen Nicole*
- ❖ *Jara Yáñez, Alvaro Javier*
- ❖ *Lagos Berrios, Luis Felipe*
- ❖ *Lezana Tobar, Nicolás Osvaldo*
- ❖ *Matus Pérez, Massiel Jesús*
- ❖ *Moreno Aguilera, María Francisca*
- ❖ *Muñoz Gacitua, Diego Alberto*
- ❖ *Muñoz Martínez, Francisco Javier*
- ❖ *Orellana Maldonado, Italo Andre*
- ❖ *Rubio Gallardo, Pedro Felipe*
- ❖ *Toro Tasso, Karen*
- ❖ *Valdebenito Gamboa, Javier Ignacio*

Licenciatura en Biotecnología Molecular

- ❖ Blanco Cofré, Constanza Javiera
- ❖ Campos Muñoz, Joaquín Damian
- ❖ Cordero Carrasco, Engel Soledad
- ❖ Catalán Toledo, Natalia Belén
- ❖ Fuenzalida Pinochet, María José
- ❖ Gonzalez Soto, Ana María
- ❖ Gordillo Dongo, Claudia Nancy
- ❖ Gudenswager Ruiz, Camila Andrea
- ❖ Gutierrez García, Daniela Andrea
- ❖ Kern Mikkelsen, Macarena Andrea
- ❖ López Coronado, Franco Rodrigo
- ❖ Montt Tobar, Liliana Jacqueline
- ❖ Medel Fernández, Bernardita
- ❖ Navarrete Sanchez, Mariela Ivonne
- ❖ Parada Ramírez, María Francisca
- ❖ Segovia Pavez, Raúl Emilio
- ❖ Tapia Calabrese, José Pablo
- ❖ Terraza Aguirre, Claudia Fernanda
- ❖ Torres Paris, Constanza Paz
- ❖ Vega Silva, Felipe Andrés
- ❖ Veloso Gimeñez, Valentina
- ❖ Venegas Duarte, Sebastián Raúl
- ❖ Vergara García, Pablo Ismael

Licenciatura en Ciencias Ambientales, mención en Química; Carrera de Química Ambiental

- ❖ Álvarez Vergara, Francisca Constanza
- ❖ Campos De La Maza, Marcela De La Paz
- ❖ Campos Ruíz, Claudia Andrea
- ❖ Cárcamo Tenorio, Claudia Karen
- ❖ Cifuentes Moreira, Nicolás Andrés
- ❖ Delgado Latorre, Christopher Gustavo
- ❖ Delgado Morales, Daniela
- ❖ Ferrer Bustos, Danitza Dayana
- ❖ Fleiderman Leighton, Nathalie
- ❖ Fredes Ferreira, Constanza Andrea
- ❖ Guzmán Aguilera, Camila Millaray
- ❖ Hermosilla Jiménez, Valeria Jéssica
- ❖ Jara San Martín, Camila Andrea
- ❖ López Urzúa, Naima Elena
- ❖ Meléndez Avila, Cristian Ignacio
- ❖ Molina Pavez, Carolina Andrea
- ❖ Papic Morales, Jorge Antonio
- ❖ Polo Valenzuela, Rayen Andrea
- ❖ Torres Rojas, Felipe Ernesto
- ❖ Torres Yévenes, Erica Victoria
- ❖ Vera Maldonado, Javier Ignacio

Licenciatura en Ciencias Ambientales, mención Biología; Carrera de Biología, mención en Medio Ambiente

- ❖ Anguita Salinas, Simon
- ❖ Cárcamo Tejer, Violeta Paz
- ❖ Contreras Mejías, Sebastián Andrés
- ❖ De Bona Muñoz, Sophie Mary
- ❖ Diban Karmy, María José
- ❖ García De Cortázar Gallegos, Rodrigo
- ❖ Quiroga Hidalgo, Nicol Andrea
- ❖ Sandoval Martínez, Litzy Antonella
- ❖ Sepúlveda López, Rita Andrea
- ❖ Torres Guzmán, Bárbara Daniela
- ❖ Sáez Cordovez, Consuelo Maricarmen

NUESTROS NUEVOS EGRESADOS

Licenciatura en Ciencias Exactas: Pedagogía de Educación Media en Matemáticas y Física

- ❖ *Cabezas Castro, Franco Esteban*
- ❖ *Carreño Mansilla, Tracy Aylin*
- ❖ *Contreras Delzo, Esteban David*
- ❖ *Cortes Cortes, Vanessa*
- ❖ *Cubillos Villaroel, Ivania Andrea*
- ❖ *Espinosa White, Michel Alejandro*
- ❖ *Farfan Muñoz, Patricio Alberto*
- ❖ *Gálvez Cabrera, Mauricio Andrés*
- ❖ *Llanten Guevara, Viviana Alejandra*
- ❖ *Maldonado Sotelo, Ricardo Andrés*
- ❖ *Maluenda Pedraza, Daniel Eduardo*
- ❖ *Morales Prado, Bryan Alfonso*
- ❖ *Morales Zumelzu, Carlos Alexis*
- ❖ *Muñoz García, Roberto Francisco*
- ❖ *Muñoz Rojas, Yanira Tamara*
- ❖ *Neira Gaune, Cristian Alejandro*
- ❖ *Olea Cáceres, Tamara Valeria*
- ❖ *Ortega Pedrero, Rafaela*
- ❖ *Paredes Bujes, Gabriela Ignacio*
- ❖ *Pino García, Gabriela Fernanda*
- ❖ *Riqueleme Arevalo, Cristan Antonio*
- ❖ *Riquelme Hernández, Raimundo*
- ❖ *San Martín Guzmán, Fabián Augusto*
- ❖ *Soto Loaiza, Carolina Alejandra*
- ❖ *Soto Pezoa, Bárbara Andrea*
- ❖ *Urrutia Muñoz, Julio Edwards*
- ❖ *Vandeperre Venegas, Philippe Albert*
- ❖ *Vergara Piña, Nicolás Alfredo*
- ❖ *Vergara Sandoval, Camilo Sebastián*

IV.5 MEMORIAS DE TÍTULO PREGRADO

INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA MOLECULAR

Martín Nicolás Sepúlveda Durand

Tesis: **“Caracterización de líneas de ratones transgénicos que sobreexpresan formas mutantes de la foldasa erp57 asociadas a esclerosis lateral amiotrófica”.**

Director de Tesis: Dr. Claudio Hetz, Dr. Danilo Medinas, Dr. Marco Tulio Núñez, Dr. Elías Utreras.

María Francisca Parada Ramírez

Tesis: **“Cambios en el metabolismo energético en yemas de Vitis vinífera durante la transición de paradormancia a endodormancia”.**

Director de Tesis: Dr. Francisco Pérez Correa, Dr. Michael Handford, Dra. Claudia Stange.

Cristóbal Martínez Bussenius¹

Tesis: **“Análisis de la resistencia a cobre de *Acidithiobacillus ferrooxidans* ATCC 53993 mediante proteómica cuantitativa ICPL y qRT-PCR”.**

Director de Tesis: Dr. Carlos Jerez Guevara, Dra. Julieta Orlando, Dr. Francisco Chávez Espinosa.

Nicolás Alejandro Manríquez Naveas

Tesis: **“Efecto de Sortin2 en procesos endocíticos: Alteraciones y productos génicos asociados”.**

Director de Tesis: Dra. Lorena Norambuena Morales, Dr. Michael Handford, Dra. Claudia Stange Klein, Dr. Elías Utreras Puratich.

Javiera Anaxa Álvarez Morán

Tesis: **“Síntesis, purificación y caracterización de la enzima quinasa 1 (PPK1) de *Pseudomonas aeruginosa* expresada en *Escherichia coli*”.**

Director de Tesis: Dr. Francisco Chávez Espinosa, Dr. Ricardo Cabrera Paucar, Dra. Julieta Orlando, Dra. Claudia Stange.

Ricardo Mario Andrés Sánchez

Tesis: **“Relaciones entre diversidad microbiana y parámetros ambientales durante el compostaje de alperujo”.**

Director de Tesis: Dra. María Teresa Varnero Moreno, Dra. Margarita Carú Marambio, Dr. Nicolás Guiliani, Dr. Marcelo Baeza Cancino.

Ester Noemí Vargas González

Tesis: **“Caracterización molecular de aislados del *virus s* de la papa provenientes de las regiones de los ríos y los lagos”.**

Director de Tesis: Dra. Marlene Rosales Villavicencio, Dra. Claudia Stange Klein, Dra. Lorena Norambuena Morales, Dr. Patricio Arce Johnson.

Gabriel Alejandro Socías Esquivel

Tesis: **“Análisis de actividad micocida de extractos proteicos extracelulares de levaduras psicotolerantes”.**

Director de Tesis: Dr. Marcelo Baeza Cancino, Dra. Inmaculada Vaca, Dra. Rosalba Lagos.

Daniela Coromer Calderón

Tesis: **“Evaluación del efecto citotóxico del dominio periplásmico de FtsX”.**

Director de Tesis: Dr. Octavio Monasterios, Dra. Rosalba Lagos, Dr. Francisco Chávez, Dr. Carlos Jerez Guevara.

Francisco Javier Díaz Pascual

Tesis: **“Estudio de proteómica comparativa de modelos de infección por inyección e inmersión estática de *Pseudomonas aeruginosa* PA01 en *Danio rerio* (pez cebra)”**.

Director de Tesis: Dr. Francisco Chávez, Dr. Miguel Allende, Dr. Andrés Marcoleta.

Felipe José Bodaleo Torres

Tesis: **“Caracterización de la expresión de Septina 8 en sistema nervioso central y periférico”**.

Director de Tesis: Dr. Alejandro Roth, Dra. Cecilia Vergara, Dr. Jorge Mpodozis Marín.

Camilo Sebastián Riquelme Guzmán

Tesis: **“Interacción mioblasto - matriz extracelular mediada por integrinas es requerida para la expresión de CTGF/CCN2”**.

Director de Tesis: Dr. Enrique Brandan Siques, Dr. Christian González-Billault, Dr. Marco Tulio Núñez González, Dr. Jorge Martínez Winkler.

Felipe Ignacio Jilberto Vallejos

Tesis: **“Marcadores snps para rasgos de crecimiento en genes diferencialmente expresados como respuesta a dietas con inclusión de nutrientes vegetales en trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*)”**.

Director de Tesis: Dr. Cristian Araneda Tolosa, Dr. David Veliz Baeza, Dr. Elie Poulin Charmolue, Dra. Natalia Lam Pasten.

Yassef Ariel Yuivar Villarreal

Tesis: **“Análisis de actividades enzimáticas extracelulares en diferentes especies de levaduras psicrotolerantes”**.

Director de Tesis: Dr. Marcelo Baeza, Dr. Nicolás Guiliani, Dr. Francisco Chávez.

Tania Fernanda Gajardo Carrasco

Tesis: **“Estudio de la IL-33 en poblaciones celulares supresoras y patrón de citoquinas en un modelo murino de trasplantes de piel”**.

Director de Tesis: Dra. Karina Pino, Dr. Marco Tulio Núñez, Dr. Alejandro Roth, Dra. Daniela Sauma.

Gisselle Salomé Escobar Arrepol

Tesis: **“Rol de las plaquetas en la polarización de macrófagos humanos”**.

Director de Tesis: Dra. Mercedes López Nitche, Ms. Claudio Pérez Molina, Dra. María Rosa Bono Merino, Dr. Miguel Allende Connelly, Dr. Elías Utreras Puratich.

Gianina Paz Varea Ramelli

Tesis: **“importancia de la estrategia de propiedad intelectual para una empresa de biotecnología en Chile, caso: kinostics”**.

Director de Tesis: Dr. Carlos Irrarrázaval Muñoz, Sr. Tomás Niklitschek Contente, Dr. Carlos Jerez Guevara, Dra. Claudia Stange, Dr. Michael Handford.

Erick Antonio Armingol González

Tesis: **“Análisis de Balance de Flujos del crecimiento en acetato de *Escherichia coli*: Efecto del cambio de especificidad por el cofactor de la Isocitrato Deshidrogenasa”**.

Director de Tesis: Dr. Ricardo Cabrera Paucar, Dra. Jennifer Alcaíno Gorman, Dra. Irene Martínez Basterrechea.

Felipe Matías Flores Santibáñez

Tesis: **“Los linfocitos tc 17 dan origen a linfocitos t citotóxicos antitumorales”.**

Director de Tesis: Dr. Mario Roseblatt Silver, Dra. Daniela Sauma Mahaluf, Dra. María Rosa Bono Merino, Dr. Álvaro Lladser C.

Dominique Pamela Fernández Quezada

Tesis: **“Función de las ectonucleotidasas cd39 y cd73 en los linfocitos th17”.**

Director de Tesis: Dra. María Rosa Bono Merino, Dra. Daniela Sauma Mahaluf, Dra. Verónica Palma Alvarado, Dr. Alejandro Roth Metcalfe.

Pamela Joselyn Urrutia Vargas

Tesis: **“Análisis Proteómico mitocondrial de una línea celular neuronal tratada con 1 -metil-4-fenilpiridinio (MPP+)”.**

Director de Tesis: Dr. Marco Tulio Nuñez González, Dr. Carlos Jerez Guevara, Dr. Alejandro Roth Metcalfe, Dra. Cecilia Vergara Montecinos.

Stefanía Paula Morales Herrera

Tesis: **“Estudio del mecanismo inductor de Sortin2 en la organogénesis de raíces laterales en *Arabidopsis thaliana*”.**

Director de Tesis: Dra. Lorena Norambuena Morales, Dr. Michel Handford, Dr. Gabriel León González.

Darío Andrés Estay Ubilla

Tesis: **“Caracterización de la actividad enzimática de Ascorbato Peroxidasa y cuantificación del contenido de Ascorbato en hojas de *Aloe barbadensis* Miller sometidas a estrés hídrico, térmico y combinado”.**

Director de Tesis: Dra. Liliana Cardemil, Dra. Lorena Norambuena, Dr. Michael Handford, Dr. Ricardo Cabrera.

Javier Ignacio Campos Acuña

Tesis: **“Uso del fluido sinovial de pacientes con artritis reumatoide como fuente antigénica para la carga de células dentrícas tolerogénicas”.**

Director de Tesis: Dr. Juan Carlos Aguillón Gutiérrez, Dr. Diego Catalán Martina, Dra. María Rosa Bono Merino, Dr. Elías Ultreras Puratich, Dr. Christian González-Billault

Yerko Ignacio Escalona Balboa

Tesis: **“Análisis de los residuos involucrados en el reconocimiento de β - y γ -turbulina por la chaperonina CCT”.**

Director de Tesis: Dr. Octavio Monasterio O., Dr. Luis Pouchucq Marinkovic, Dr. Ricardo Cabrera Paucar, Dr. Juan Fernández Hidalgo.

Kritsy Marion Andrea Leiva Leiva

Tesis: **“Caracterización y funcionalidad del gen *CYP51* de *Xanthophyllomyces dendrorhous* involucrado en la biosíntesis de ergosterol”.**

Director de Tesis: Dra. Jennifer Alcaíno Gorman, Dr. Víctor Cifuentes Guzmán, Dra. María Cecilia Rojas Garrido, Dra. Margarita Carú Marambio.

Camila Ignacia Berríos Huerta

Tesis: **“Prospección y propuesta de políticas de protección y normalización de la estadía postdoctoral en la Universidad de Chile”.**

Director de Tesis: Dr. Juan Carlos Letelier Parga, Ing. Pablo Riveros Argel, Dra. Claudia Stange Klein, Ing. Patricio Velasco Sanhueza.

Claudia Natalia González Ramírez

Tesis: **“Los factores de transcripción y NTL9 y NAC017 participan del tráfico endocítico y de la inducción de raíces laterales mediada por Sortin 2 en *Arabidopsis thaliana*”.**

Director de Tesis: Dra. Lorena Norambuena Morales, Dr. Alvaro Glavic Maurer, Dr. Michael Handford.

Susana Carolina Paredes Zúñiga

Tesis: **“Rol del eje de señalización SDF-1a/ CXCR4b en la retención de los neutrófilos durante el desarrollo y la respuesta inflamatoria”.**

Director de Tesis: Dr. Miguel Allende Connelly, M.Sc. Oscar Andrés Peña Cabello, Dra. Daniela Sauma Mahaluf, Dr. Elías Utreras

BIOLOGÍA CON MENCIÓN EN MEDIO AMBIENTE

Camila Elizabeth Burgos Lefemil

Tesis: **“Reconocimiento de compañeros de nido y defensa de colonias por soldados de *Neothermer Chilensis* (spotera kalotermitidae)”.**

Director de Tesis: Luis Flores Prado, Dr. Hermann Niemeyer Marich, Dr. Claudio Veloso.

Bárbara Angélica Ojeda Moreno

Tesis: **“Relación entre el tamaño corporal y la respuesta antidepredatoria de *Liolaemus Chiliensis*”.**

Director de Tesis: Dra. Antonieta Labra Lillo, Dr. Ramiro Bustamante Araya, Dr. Pablo Sabat, Dr. Claudio Veloso

Amanda Noelia Alfonso Herrera

Tesis: **“Implication of water provision loss to human well-being”.**

Director de Tesis: Dr. Javier Simonetti Zambelli, Dr. Francisco Zorondo, David Veliz, Dr. Manuel Contreras

Consuelo Rafaela Macaya Solís

Tesis: **“Aportes al conocimiento de la reproducción y primeros estadios del ciclo de vida de *Orestias ascotanensis* Parenti (Teleostei:Cuprinodontidae)”.**

Director de Tesis: M.sc Irma Vila, Dra. Natalia Lam, Dr. David Veliz, Dra. Careza Botto

Carolina Victoria Fernández Anabalón

Tesis: **“Tamaño poblacional efectivo del marsupial *Thylamys elegans*”.**

Director de Tesis: Dr. Rodrigo Vasquez S., Dr. Enrique Bazán L., Dr. David Veliz B., Dr. Javier Simonetti.

Ignacio Antonio Tobar Ortíz

Tesis: **“Descripción y comparación de la morfología bucal de las poblaciones del género *Orestias* en Chile”.**

Director de Tesis: Prof. Irma Vila, Dr. Michel Sallaberry, Dr. David Veliz, Dr. Rodrigo Medel.

Nicolette Andrea Thomson Restelli

Tesis: **“Efecto del sexo y la temporada reproductiva en la conducta exploratoria de la yaca, *Thylamys elegans*”.**

Director de Tesis: Dr. Rodrigo Vasquez, Dr. Enrique Bazán, Dr. Hugo Torres, Dra. Careza Botto

Juan David Oyarce González

Tesis: **“Aportes conceptuales interdisciplinarios para el diseño ecológico de parques urbanos en el área metropolitana de Santiago, que permitan incrementar su sustentabilidad y disminuir los costos de mantención”.**

Director de Tesis: Dr. Francisco de la Barrera M., Dr. Italo Serey E., Dr. Alexis Vásquez F., Dr. Sonia Reyes P.

Karen Catherine Beht Paredes

Tesis: **“Variación espacial y temporal de la comunidad Fitoplanctónica por variables Físico-Químicas del Lago Budi (38° 52`S, 73°18,W)”.**

Director de Tesis: Prof. Irma Vila P., Dr. Veliz B., Dr. Alejandra González V.

Carolina Alejandra Pimentel Gaete

Tesis: **“Estructura genética e inferencia demográfica del Pingüino Barbijo (*Pygoscelis antarcticus*) en la Península Antártica en el contexto de la última transición Glacial-Interglaciario”.**

Director de Tesis: Dr. Elie Poulin, Dra. Juliana A. Vianna, Dr. Luis Felipe Hinojosa O., Dr. David Veliz B.

Michael Joachim Weymann Wenzel

Tesis: **“Respuesta a las llamadas de angustia homotípicas en *Liolaemus Chiliensis*”.**

Director de Tesis: Dra. Antonia Labra L., Dr. Pablo Sabat K., Dr. Claudio Veloso I., Dr. Hugo Torres C.

Karina Alejandra Conejeros Aguirre

Tesis: **“Relaciones alelopáticas sobre tomate (*Lycopersicon esculentum*) en cultivos verticales urbanos”.**

Director de Tesis: Master, Agustín Sepúlveda S., Dr. Francisco Pérez C., Dr. David Veliz B., Dra. Carezza Botto M.

Álvaro Fernando Astudillo Meza

Tesis: **“La Resina de *Haplopappus platylepis* (Asteraceae) ¿Es una barrera contra la herbivoría?”.**

Director de Tesis: Dr. Cristian Villagra G., Dr. Claudio Veloso I., Dra. Alejandra González V., Dra. Paulette Naulin G.

Daniela Andrea Salazar Rodríguez

Tesis: **“Patrones de movimiento del monito del monte (*Dromiciops gliroides*) en hábitats nativos y transformados: consecuencias para la dispersión de semillas”.**

Director de Tesis: Dra. Carezza Botto M., Dr. Francisco Fontúrbel, Dr. Claudio Veloso I., Dra. Alejandra González V.

Matías Igor Muñoz Sandoval

Tesis: **“Amplificación y programación de señales acústicas en cuevas de anuros”.**

Director de Tesis: Dr. Mario Penna V., Dra. Carezza Botto M., Dr. Rodrigo Vasquez S., Dr. Rigoberto Solís M.

Michael Antonio Venegas Ponce

Tesis: **“Alometría respiratoria ontogenética del ciclo respiratorio discontinuo en el Fámido Altoandino *Agathemera Crassa*”.**

Director de Tesis: Dr. Claudio Veloso I., Dr. Pablo Sabat K., Dr. Michel Sallaberry A.

Leonardo Ángel Curotto Leiva

Tesis: **“Contribución Molecular a la Biogeografía del género *Diplomystes* (Teleostei: Siluriformes) en Sudamérica”.**

Director de Tesis: Dr. Elie Poulin, Dr. David Veliz B., Prof. MSc. Irma Vila Pinto

D'Angelo Pietro Durán Ayala

Tesis: **“Difusión superficial de Gases de Efectos Invernadero en el embalse Rapel y su relación con la calidad del agua”.**

Director de Tesis: MSc. Irma Vila P., MSc. Ing. Claudio Mellado T., Dr. Manuel Contreras L., Dr. David Veliz B., Dra. Alejandra González V.

Vanessa Andrea Duran Sanzana

Tesis: **“Consecuencias de la extinción de polinizadores sobre la topología de la red de polinización y el éxito reproductivo de *Alstroemeria Ligtu* (Alstroemeriaceae)”.**

Director de Tesis: Dra. Alejandra González V., Dr. Gastón Carvallo B., Dr. Rodrigo Medel C., Dr. Antonio Rivera H.

QUÍMICA AMBIENTAL

Yenderi Ailín Bravo Vergara

Tesis: **“Plan de compensación para emisiones atmosféricas de mp10 y nox producidas en la etapa de construcción de proyectos inmobiliarios que ingresan al sea, un caso de estudio”.**

Director de Tesis: Qco. Amb. Jorge Salazar Bacovich, Dr. Richard Toro, Dr. Manuel Leiva, Mag. Julio Hidalgo

Gabriela Violeta Silva Jiménez

Tesis: **“Estudio de calidad de aguas durante el período 2002-2012 para una zona del río Elquí, IV región de Coquimbo, Chile”.**

Director de Tesis: Ing. María Angélica Alegría, Dra. Isel Cortés, Prof. María Inés Tora, Dr. Antonio Galdámez

Sebastián Armando Navarro Lara

Tesis: **“Reparación y aplicación de membranas de nanofiltración mixtas polimero/arcilla a un modelo de remoción de colorantes orgánicos en aguas contaminadas”.**

Director de Tesis: Dr. Guillermo González, Dra. Marcela Urzúa, Dr. Víctor Manríquez

Angelo Javier Neira Albornoz

Tesis: **“Efecto de la granulometría sobre el proceso de adsorción de carbaril en un suelo chileno”.**

Director de Tesis: M.Cs. Sylvia Copaja, M.Cs. Héctor Bravo, Dr. Richard Toro, Dra. Marcia Cazanga

Marcela Angélica González Moreno

Tesis: **“Determinación del coeficiente de distribución de plaguicidas en suelo, utilizando técnicas isotópicas y su potencial movilidad hacia cuerpos de agua”.**

Director de Tesis: Dra. Adriana Nario, M.Cs. Sylvia Copaja, M.Cs. Héctor Bravo, Dra. Marcia Cazanga

Daniela Patricia Vargas Vasquez

Tesis: **“Producción de bogas a través de lactosuero producido por la industria quesera”**.

Director de Tesis: Qco. Francisco Bossel, Mag. Julio Hidalgo, Dra. María Cecilia Rojas, M.Cs. Héctor Bravo

Adrian Guillermo Vásquez Doorman

Tesis: **“Visión actual sobre Didymosphenia Geminata, posibles medidas de control y estudios en una subcuenca chilena”**.

Director de Tesis: Ing. Daniel Luna Sáez, Prof. Vivian Montecino, Dra. María Cecilia Rojas, Mag. Julio Hidalgo

Roberto Gabriel Eduardo Díaz Pérez

Tesis: **“Evaluación del abatimiento de metales pesados en residuos industriales líquidos usando lodo rojo modificado”**.

Director de Tesis: Qco. Francisco Bossel, M.Cs. Sylvia Copaja, Dra. Isel Cortés, Dr. Antonio Galdámez

Natalia Isabel Pinto Salinas

Tesis: **“Mejoras en el manejo de recursos hídricos y de lodos en las plantas procesadoras de áridos”**.

Director de Tesis: Mag. María Sánchez Puccio, Dr. Antonio Galdamez Silva, M.Cs. Sylvia Copaja, Dra. Isel Cortés

Belén Alejandra Alvarado Pizarro

Tesis: **“Análisis de concentración de Cu y Cr en escoria de horno eléctrico y su relación con variables del proceso productivo”**.

Director de Tesis: Mag. María Sánchez Puccio, Dr. Antonio Galdamez Silva, M.Cs. Sylvia Copaja, Dra. Isel Cortés

Patricia Isabel Gaete Labra

Tesis: **“Método de Screening mediante parafac para la determinación de quinolonas utilizando extracción por sorción en disco rotatorio”**.

Director de Tesis: Prof. María Inés Toral, Dr. Pablo Richter, Dr. Paul Jara, M.Cs. Inés Ahumada.

Sebastián Andrés Salazar Sandoval

Tesis: **“Propuestas e implementación de medidas de producción limpia, para mejorar la gestión ambiental y salud ocupacional, en el rubro de la industria gráfica”**.

Director de Tesis: Sr. José Salazar Guerrero, Mag. Julio Hidalgo, Biol. Mar. Gustavo Salinas, Dr. Richard Toro

Romina Lorena Arriagada Meneses

Tesis: **“Manejo de sustancias peligrosas dentro de una industria láctea: propuestas de mejoras para la aplicación de DS N° 78”**.

Director de Tesis: Ing. Catalina Rodríguez Vidal, Mag. Julio Hidalgo, Mag. Gustavo Salinas, Dra. Irma Crivelli Picco

Gigliola Simonei Muñoz Ponce

Tesis: **“Comportamiento en suelos agrícolas de alcaloides indólicos, de origen natural, con propiedades herbicidas”.**

Director de Tesis: M.Cs. Héctor Bravo, M.Cs. Sylvia Copaja, Dra. Loreto Ascar, Dra. Marcia Cazanga

Carolina Fernanda Escobar Toledo

Tesis: **“Elaboración de los procedimientos exigidos para la planificación e implementación de un sistema de gestión ambiental (ISO14001:2004) para la fase de construcción del sector mina-planta del proyecto minero Sierra Gorga-SCM. II región de Antofagasta”.**

Director de Tesis: Alvaro Orrego Martínez, Mag. Julio Hidalgo, Mag. Gustavo Salinas, Dr. Ricardo Serrano

Katherine Francisca Díaz Álvarez

Tesis: **“Efectos en las propiedades químicas de Iso suelos de uso agrícola (Comuna de Melipilla), posterior a la aplicación de lodos estabilizados provenientes de plantas de tratamiento de aguas servidas”.**

Director de Tesis: Ing. Juan Machuca, M.Cs. Sylvia Copaja, Dra. Marcia Cazanga M.Qca. Inés Ahumada

Giannina Fernanda Laree Barría

Tesis: **“Determinación de pesticidas en extracto de TLCP mediante cromatografía gaseosa acoplada a detector de masa, optimizando metodologías de limpieza (clean up)”.**

Director de Tesis: Lab. Qco. Enrique Villarroel Rodriguez, M.Cs. Sylvia Copaja, Dra. Isel Cortés, Prof. María Inés Toral

Jonás Matías Muñoz Cordero

Tesis: **“Gases de efecto invernadero en áreas urbanas. Santiago de Chile, un caso de Estudio”.**

Director de Tesis: Dr. Pedro Oyola, Dr. Manuel Leiva, Dr. Ernesto Gramsch, Dra. María Margarita Prendez

Tania Andrea Silva Arce

Tesis: **“Cambio Trófico en el embalse Rapel a 45 años de funcionamiento”.**

Director de Tesis: Prof. Irma Vila, M.Cs. Sylvia Copaja, Dr. David Véliz

Rodrigo Lorca Torrejón

Tesis: **“Determinación de la movilidad de Cu, Mn y Zn en suelos y sus disponibilidad para la absorción por Lactuca Sativa L. en zonas cercanas a relaves mineros”.**

Director de Tesis: Dra. Yasna Tapia, Dra. Cecilia Labbé, M.Cs. Sylvia Copaja, Dra. María Cecilia Rojas

Javier Ocampo Torrejon

Tesis: **“Evaluación de riesgo preliminar por presencia de metales pesados y propuesta de gestión ambiental para el sitio Trapiches Carlos Martínez y Caleta El Hueso”.**

Director de Tesis: Dra. Isel Cortés Nodarse, M Cs. Sylvia Copaja, M.Cs. Julio Hidalgo

IV.6 POSTGRADO EN CIENCIAS

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.

En el año 2015, la matrícula total fue de 66 y 178 alumnos de Doctorado y Magíster en la Facultad de los 1.441 y 6.652 alumnos de la Universidad de Chile. Se imparten 36 y 118 programas de doctorado y magíster, respectivamente en la Universidad, de los cuales 6 doctorados y 4 magister son ofrecidos por la Facultad.

IV.7 PROGRAMAS 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 2015, han egresado 411 alumnos del Programa de Doctorado en Ciencias con mención en Biología, de los cuales 21 lo hicieron en el 2015.

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

- 1. Doctorado en Ciencias, Mención en Biología Molecular, Celular y Neurociencias***
- 2. Doctorado en Ciencias, Mención en Ecología y Biología Evolutiva***
- 3. Doctorado en Ciencias, Mención en Microbiología***

❖ **Doctorado en Ciencias, 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. Es un Programa ofrecido conjuntamente con el Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Desde el inicio del Programa de Estudios, en 1988 hasta el año 2015 han egresado 40 alumnos del Programa de Doctorado en Ciencias con mención en Física, de los cuales 2 lo hizo en el año 2015.

❖ **Doctorado en Ciencias, Mención en Matemáticas:** su objetivo es formar académicos del más alto nivel, de modo que lleguen 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 2015, han egresado 40 alumnos del Programa de Doctorado en Ciencias con mención en Matemáticas, de los cuales 2 lo hicieron en el año 2015.

❖ **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 2015, han egresado 111 alumnos del Programa de Doctorado en Química de los cuales 3 lo hicieron en el año 2015.

IV.8 PROGRAMAS DE MAGÍSTER

- ✓ ***Magíster en Ciencias Biológicas***
- ✓ ***Magíster en Ciencias Físicas***
- ✓ ***Magíster en Ciencias Matemáticas***
- ✓ ***Magíster en 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 2015, han egresado 648 alumnos, de los cuales 50 lo hicieron en el 2015.

IV.9 ESTADÍSTICAS DE POSTGRADO

Evolución de la matrícula de estudiantes nuevos en los programas de doctorado

Programa de Doctorado	2011	2012	2013	2014	2015
Doctorado en Ciencias, Mención en Biología Molecular Celular y Neurociencias	9	9	7	7	11
Doctorado en Ciencias, Mención en Ecología y Biología Evolutiva	7	3	7	14	9
Doctorado en Ciencias, Mención en Física	1	1	1	3	2
Doctorado en Ciencias, Mención en Microbiología	4	8	7	6	5
Doctorado en Ciencias, Mención en Matemáticas	1	2	2	2	2
Doctorado en Química	7	11	6	4	4
Doctorado en Biotecnología Molecular	-	-	4	3	1
TOTAL	29	34	34	39	34

Fuente: Observatorio UCHILE

Evolución del número total de estudiantes en los programas de doctorado

Programa de Doctorado	2011	2012	2013	2014	2015
Doctorado en Ciencias, Mención en Biología Molecular Celular y Neurociencias	52	53	54	52	11
Doctorado en Ciencias, Mención en Ecología y Biología Evolutiva	50	44	40	43	9
Doctorado en Ciencias, Mención en Física	9	8	8	9	2
Doctorado en Ciencias, Mención en Microbiología	22	23	28	31	30
Doctorado en Ciencias, Mención en Matemáticas	22	21	17	14	2
Doctorado en Química	38	41	42	39	4
Doctorado en Biotecnología Molecular	-	-	4	7	8
TOTAL	193	190	193	195	66

Fuente: Observatorio UCHILE

Programa de Doctorado	# egresados total	# egresados en 2015	Acreditación
Doctorado en Ciencias ^a	411	21	-
Doctorado en Ciencias, Mención en Biología Molecular Celular y Neurociencias	187	8	2013-2021 (8 años)
Doctorado en Ciencias, Ecología y Biología Evolutiva	146	10	2015-2022 (7 años)
Doctorado en Ciencias, Mención en Microbiología	78	3	2010-2019 (9 años)
Doctorado en Ciencias, Mención en Física ^b	40	2	2012-2020 (8 años)
Doctorado en Ciencias, Mención en Matemáticas ^a	40	2	2011-2018 (7 años)
Doctorado en Química ^c	111	3	2013-2021 (8 años)
TOTAL	596	28	-

^a Creado en 1968, aunque actualmente cada mención es un programa individual

^b Creado en 1988

^c Creado en 1993

Evolución de la matrícula de estudiantes nuevos en los programas de Magíster

Programa de Magíster	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Magíster en Ciencias Biológicas</i>	54	54	44	33	36
<i>Magíster en Ciencias Físicas</i>	5	3	8	0	2
<i>Magíster en Ciencias Matemáticas</i>	2	10	3	1	7
<i>Magíster en Ciencias Químicas</i>	7	7	0	8	6
TOTAL	68	74	55	42	51

Fuente: Observatorio UCHILE

Evolución del número total de estudiantes en los programas de Magíster

Programa de Magíster	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Magíster en Ciencias Biológicas</i>	151	158	174	154	136
<i>Magíster en Ciencias Físicas</i>	11	12	19	13	11
<i>Magíster en Ciencias Matemáticas</i>	20	25	20	14	15
<i>Magíster en Ciencias Químicas</i>	7	16	8	11	16
TOTAL	193	211	221	192	178

Fuente: Observatorio UCHILE

Programa de Magíster	#egresados total	#egresados en 2015	Acreditación
<i>Magíster en Ciencias Biológicas^a</i>	443	39	2014-2021 (7 años)
<i>Magíster en Ciencias con mención en Biología Molecular, Celular y Neurociencias</i>	-	-	-
<i>Magíster en Ciencias con mención en Ecología y Biología Evolutiva</i>	-	-	-
<i>Magíster en Ciencias con mención en Microbiología</i>	-	-	-
<i>Magíster en Ciencias Físicas^a</i>	67	2	2011-2018 (7 años)
<i>Magíster en Ciencias Matemáticas^a</i>	66	5	2011-2018 (7 años)
<i>Magíster en Ciencias Químicas^a</i>	56	4	Sin acreditación
<i>Magíster en Biofísica Médica^b</i>	16	-	No se imparte
TOTAL	648	50	

^a Creado en 1978

^b Creado en 1995

IV.10 TESIS DE POSTGRADO 2015

DOCTORADO EN QUÍMICA

Silvana Franchesca Moris López

Tesis: **“Nanodecoración del Calix (4) de arenos modificados con nanopartículas metálicas”**.

Director de Tesis: Prof. Paul Jara y Co-Director de Tesis Prof. Claudio Saitz.

Carlos Carrido Leiva

Tesis: **“Interpretación vibracional del efecto de la interfase en la interacción de sistemas biológicos con superficies metálicas de plata nanoestructuradas”**.

Director de Tesis: Prof. Marcelo Campos.

Darwin Andrés Burgos Carrasco

Tesis: **“Estudio teórico de la catálisis de otro en sustratos con sistema orgánico π ”**

Director de Tesis: Prof. Fernando Mendizabal.

Javier González Navarrete

Tesis: **“Retención y determinación de especies aniónicas de Cr (vi), As (iii), As (v) y complejos aniónicos de Cd (ii) y Pb (ii) por poli (4-vinilpiridina) n alquín cuaternizada”**.

Director de Tesis: Prof. María Inés toral y Co-Directora de Tesis Marcela Urzúa

Nataly Roxana Silva González

Tesis: **“Nanopartículas metálicas unidas a compuestos de inclusión de ciclodextrina para potenciales aplicaciones en sistemas inteligentes de entrega de fármacos”**.

Director de Tesis: Prof. Marcelo Kogan y Dr. Paul Jara.

Daniel Abdon Navas

Tesis: **“Síntesis hidrotermal de micro/nano estructuras de óxido de vanadio”**.

Director de Tesis: Prof. Guillermo González.

Daniela Alejandra Donoso Martínez

Tesis: **“Estudio teórico de complejos del tipo $[PT_3(\mu-L)_3] (L')_3-X(L=CO, SO_2, CNH; L=PH_3, CNH; X=TI^+, Hg, MPH_3^+ (M=Cu, Au, Ag))$ ”**.

Director de Tesis: Prof. Fernando Mendizabal E.

Víctor Bahamonde Padilla

Tesis: **“Quinonas biológicamente activas disueltas en miméticos de membrana. Un estudio H-RMN y dinámica molecular”**.

Director de Tesis: Prof. Boris Weiss, Co-Director de Tesis Prof. Hernán Ahumada G.

DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN MICROBIOLOGÍA

Catalina Andrea Zúñiga Taulis

Tesis: **“Measuring the factors involved in the successful establishment of the cyanolichen peltigera”.**

Director de Tesis: Prof. Margarita Carú, Co-Directores de Tesis Prof. Juelieta Orlando y Prof. Marco Méndez

Iris Leonora Loto Campos

Tesis: **“Identificación y caracterización del gen HMGR que codifica a la enzima HMG-CoA. Reductasa en Xanthophyllomyces dendrorhous y su rol en la síntesis de carotenoides”.**

Director de Tesis: Prof. Víctor Hugo Cifuentes

Andrés Villa Restrepo

Tesis: **“Caracterización de un posible sistema de secreción tipo IV en Acidithiobacillus ferrooxidans”.**

Director de Tesis: Prof. Carlos Jerez

DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN BIOLOGÍA MOLECULAR CELULAR Y NEUROCIENCIAS

Carlos Antonio Wilson Rodríguez

Tesis: **“Estudio de la relación funcional entre el complejo de NADPH Oxidasa y la liberación de Ca²⁺ del retículo endoplasmático en el establecimiento de la polaridad en neuronas del hipocampo”.**

Director de Tesis: Dr. Christian González y Co-Director de Tesis Prof. Marco Tulio Núñez.

Daniel Severin Lea-Plaza

Tesis: **“El núcleo geniculado ventrolateral y su rol visuomotor en las conductas de orientación de la mirada”.**

Director de Tesis: Prof. Jorge Mpodozis y Co-Director de Tesis Prof. Gonzalo Marín

Pamela Urrutia Vargas

Tesis: **“La expresión de hepcidina y su papel en la modulación de la respuesta inflamatoria en el sistema nervioso central”.**

Director de Tesis: Prof. Marco Tulio Núñez y Co-Director de tesis Prof. Christian González

Mario Sánchez Rubio

Tesis: **“Mecanismos celulares involucrados en la regeneración del sistema mecanosensor del pez cebra”.**

Director de Tesis: Prof. Miguel Allende

Matías Rivero Jiménez

Tesis: **“Estudio de la enzima exopolifosfatasa (ppx) y otros determinantes de resistencia a Cu²⁺ del arqueón metallosphaera sedula”.**

Director de Tesis: Prof. Carlos Jerez

Loreto Pilar Solís Mardones

Tesis: **“El SmRNA del Hantavirus Andes codifica para la proteína no estructural NSs; evaluación de su posible rol como antagonista de la vía de IFN-1”.**

Director de Tesis: Prof. Marcelo López Lastra.

Felipe Bodaleo Torres

Tesis: **“La proteína asociada a microtúbulos 1B (map1B) regula la estructura de terminales presinápticos en neurona madura in vitro”**.

Director de Tesis: Prof. Christian González B.

Ricardo Piña Muñoz

Tesis: **“Papel del canal de iones TRPM8 en la respuesta exacerbada al frío post lesión en termorreceptores de frío corneales”**.

Director de Tesis: Prof. Juan Bacigalupo y Prof. Rodolfo Madrid.

Lorena Pizarro Arcos

Tesis: **“Identificación y estudio funcional de factores de transcripción que regulan la expresión de genes del sistema de endomembrana en *Arabidopsis thaliana*”**.

Director de Tesis: Prof. Lorena Norambuena y Co-Directora de Tesis Prof. Victoria Guixé.

Adriana Rojas Moreno

Tesis: **“Regulación epigenética del gen RUNX2 en células óseas: Identificación de proteínas involucradas en la metilación y demetilación de las histonas H3 y H4 en el promotor P1”**.

Director de Tesis: Prof. Martín Montecino y Prof. Miguel Allende.

Jorge Vera Buschmann

Tesis: **“A biological context for theta-frequency neuronal resonance: a comparative study between cortical amígdala and hippocampal neurons”**.

Director de Tesis: Prof. Magdalena Sanhueza

Mauricio Sandoval Pozo

Tesis: **“Localización subcelular del receptor para BDNF, TRKB, luego del tratamiento con fluoxetina. Co-distribución de subunidades del receptor de NMDA”**.

Director de Tesis: Prof. Ursula Wyneken

Víctor Hugo Castro Fernández

Tesis: **“Resurrección de enzimas ancestrales: historia evolutiva de la especificidad por sustratos en la superfamilia riboquinasa”**.

Director de Tesis: Prof. Victoria Guixé

Gabriela Carolina Zavala Vivar

Tesis: **“Sonic Hedgehog (SHH) estimula el potencial angiogénico de células troncales mesenquimáticas humanas obtenidas desde gelatina de Wharton del cordón umbilical”**.

Director de Tesis: Prof. Verónica Palma

José Alfonso Canovas Schalchli

Tesis: **“Papel de CTIP1 en la neurogénesis y diferenciación neuronal in vivo”**.

Directores de Tesis: Prof. Jimena Sierralta y Prof. Manuel Kukluljan

Juan Pablo Castillo Gutiérrez

Tesis: **“Exploración de la arquitectura y los cambios de la conformación del canal BK utilizando una regla espectroscópica”**.

Director de Tesis: Prof. Ramón Latorre, Co-Director de Tesis Prof. Osvaldo Álvarez

DOCTORADO EN ECOLOGÍA Y BIOLOGÍA EVOLUTIVA

Ilenia Lazzoni Traversaro

Tesis: **“Expansión o extinción: el rol de la competencia en la tendencia poblacional de *Eulidia yarrellii* y *Thaumastura cora*”.**

Director de Tesis: Prof. Christian Estades, Prof. Ramiro Bustamante, Prof. Javier Simonetti, Prof. Mauricio Soto, Prof. Rodrigo Vásquez

Enrique Alonso Bazán León

Tesis: **“Dimorfismo sexual y conducta reproductiva en el marsupial Chileno *Thylamys elegans*: una aproximación ecológica y Evolutiva”**

Directores de Tesis: Prof. Rodrigo Vásquez, Prof. David Véliz, Prof. Javier Simonetti, Prof. Elie Poulin, Prof. Mauricio Canals y Prof. Verónica Quirici

Natalia Ramírez Otárola

Tesis: **“Ecoinmunología y ontogenia: compromiso entre crecimiento y sistema inmune en *Octodon degus*”.**

Directores de Tesis: Prof. Pablo Sabat, Prof. Alexis Kalergis, Prof. Rodrigo Vásquez, Prof. Carezza Botto, Prof. Luis Ebensperger

Carlos Fernando Pinto Navia

Tesis: **“Patrón de uso de hospederos por *Alchisme grossa* (Hemiptera: Membracidae): mecanismos conductuales y consecuencias ecológicas y genéticas”.**

Directores de Tesis: Prof. Herman Niemeyer, Prof. Luis Flores, Prof. David Véliz, Prof. Claudio Veloso, Prof. Ramiro Bustamante, Prof. Verónica Quirici

Daniel Alejandro Aguilera Olivares

Tesis: **“Mecanismos de evitación de la endogamia en la termita de madera seca *Neotermes chilensis* (Termitoidea: Kalotermitidae)”.**

Directores de Tesis: Prof. Hermann Niemeyer, Prof. Luis Flores, comisión evaluadora, Prof. Claudio Veloso, Prof. Elie Poulin, Prof. Claudio Ramírez, Prof. Rodrigo Vásquez

Paulina Paz Salas Sequeira

Tesis: **“Dinámica evolutiva de la honestidad en un sistema de comunicación planta-polinizador”.**

Director de Tesis: Prof. Rodrigo Medel, Prof. Ernesto Gianoli, Prof. Mary Kalin, Prof. Rodrigo Vásquez

Gabriel Jaime Castaño Villa

Tesis: **“Selección sexual en un ave socialmente monógama”**

Director de Tesis: Prof. Rodrigo Vásquez, Prof. Luis Ebensperger, Prof. Cristian Estades, Prof. Elie Poulin, Prof. Claudio Veloso

Daniel Opazo Bunster

Tesis: **“Desarrollo temprano de la comunicación de contacto en la catita australiana (*Melopsittacus undulatus*)”.**

Directores de Tesis: Prof. Mario Peña, Prof. Jorge Mpodozis, Prof. Claudio Veloso, Prof. Rodrigo Vásquez, Prof. Mauricio Soto, Prof. Rigoberto Solís

Bruno Grossi Córdova

Tesis: **“Dimorfismo sexual en el tamaño corporal: consecuencias sobre la energética del desempeño locomotor de *Grammostola rosea* (Araneae: Teraphosidae).”**

Director de Tesis: Prof. Mauricio Canals, Prof. Claudio Veloso, Prof. Carezza Botto, Prof. Rodrigo Vásquez, Prof. Francisco Bozinovic

DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN FÍSICA

Macarena Paulina Domínguez Valverde

Tesis: **“Evolución temporal de la complejidad en plasmas magnetizados”**.

Director de Tesis: Prof. Víctor Muñoz G.

Felipe Javier González Cataldo

Tesis: **“Materials under extreme conditions: applications to the study of the interior of solar and extrasolar Planets”**.

Director de Tesis: Gonzalo Gutiérrez y Co- director de Tesis Prof. Sergio Davis

DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN MATEMÁTICAS

Karen Elizabeth Corrales Escalona

Tesis: **“The curve shortening flow in R^3 type II singularities and planarity”**.

Director de Tesis: Prof. Mariel Sáez , Prof. Eduardo Friedman, Prof. Rafael Benguria, Prof. Luis Arenas

Harold Jesús Bustos Garrido

Tesis: **“Non-Abelian Duality for C^* - Algebraic Covariant Structures”**.

Director de Tesis: Prof. Marius Mantoiu, Prof. Eduardo Friedman , Prof. Rolando Rebolledo, Prof. Rafael Tiedra

MAGÍSTER EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

Daniel Elías Núñez León

Tesis: **“Evolución y desarrollo del paladar en las aves modernas ¿existe recapitulación de la condición paleognata en neognatos?”**

Director de Tesis: Prof. Alexander Vargas, Prof. Jorge Mpodozis, Prof. Juan Fernández, Prof. Miguel Allende

Valeria Danae Palma Onetto

Tesis: **“Defensa intraespecífica por soldados en colonias de la termita *Neoterme chilensis*, vinculado a su proporción en distintos contextos ecológicos”**.

Director de Tesis: Prof. Hermann Niemeyer, Prof. Rodrigo Vásquez, Prof. Hugo Torre

Carmen Gloria Miranda Cuevas

Tesis: **“Fluctuaciones glaciales en el área de Coyhaique y Balmaceda (45° - 46° S) durante la última terminación glacial, implicancias paleoecológicas y paleoclimáticas”**.

Director de Tesis: Prof. Patricio Moreno, Prof. Luis Felipe Hinojosa, Prof. Gabriel Vargas, Prof. Antonio Maldonado

Sergio Gonzalo Soto Acuña

Tesis: **“Evolución y desarrollo de los huesos cárpales en la transición terópodo-Ave”**.

Director de Tesis: Prof. Alexander Vargas, Prof. Mauricio Canales, Prof. Michel Sallaberry

Jaime Enrique Solís Pinilla

Tesis: **“Obtención de mutantes sobreproductoras de *astaxantina* en cepas antárticas de *Xanthophyllum dendrorhous*”**.

Director de Tesis: Prof. Jennifer Alcaíno, Prof. Víctor Cifuentes, Prof. Marcelo Baeza, Prof. Julieta Orlando

Yerko Michel Argandoña Vargas

Tesis: **“Regulación de la expresión de los genes mceBA del sistema productor de la microcina E492”.**

Director de Tesis: Prof. Rosa Alba Lagos, Prof. Octavio Monasterio, Prof. Marcelo Baeza, Prof. Francisco Chávez

Valeska Soledad Cid Jofré

Tesis: **“Percepción de atractivo y dominancia en las preferencias femeninas sobre rostros masculinos basados en masculinidad facial y su variación según el ciclo menstrual”.**

Director de Tesis: Prof. Rodrigo Vásquez, Prof. Ana María Fernández, Prof. Rigoberto Solís, Prof. Hugo Torres

Hita Maciel Barraza Venegas

Tesis: **“Evaluación de la tolerancia a estrés abiótico en plantas de tabaco que expresan genes de síntesis de carotenoides”.**

Director de Tesis: Prof. Claudia Stange, Prof. Liliana Cardemil, Prof. Lorena Norambuena, Prof. Claudio Pastenes

Fermín Mauricio Alfaro Kong

Tesis: **“Filogeografía de cratomelus armatus (Orthoptera: Anostodtomatidae) y su relación con el último máximo Glacial”.**

Director de Tesis: Prof. Marco Méndez, Prof. David Véliz, Prof. Elie Poulin

Kevin Matías Simpson Alfaro

Tesis: **“Identificación de factores de transcripción capaces de transactivar al promotor del gen PSY2 de D. Carota”.**

Director de Tesis: Prof. Claudia Stange, Prof. Pablo Figueroa, Prof. Marcelo Baeza, Prof. Lorena Norambuena

Héctor Joel Calfullán Díaz

Tesis: **“Obtención de híbridos de Saccharomyces cerevisiae, capaces de utilizar xilosa o lactosa como fuente de carbono”.**

Director de Tesis: Prof. Marcelo Baeza, Prof. Margarita Carú, Prof. Claudia Stange

Josefina Liliana Cabezas Álvarez

Tesis: **“Relación entre la forma de vida, sistema de reproducción y rasgos florales en el género Chaetanthera (Asteraceae) Un acercamiento filogenético”.**

Director de Tesis: Prof. Mary Kalin, Prof. María Fernanda Pérez, Prof. Alejandra González, Prof. Marco Méndez

Daniel Smith Paredes

Tesis: **“Evaluación embriológica de la homología de la región Orbital en Neornithes”.**

Director de Tesis: Prof. Alexander Vargas, Prof. Jorge Mpodosis, Prof. Juan Fernández, Prof. Miguel Allende

Pablo Andrés Negrete Espinoza

Tesis: **“Aproximación isotópica a los hábitos alimentarios de poblaciones del pingüino Papúa (Pygoscelis papua) en el sector norte y sur de la península Antártica”.**

Director de Tesis: Prof. Pablo Sabat, Prof. Ramiro Bustamante, Prof. Elie Poulin

Carolina Andrea Pizarro Acevedo

Tesis: **“Expresión de mirnas en pacientes con diabetes Mellitus Tipo 1: posible asociación con autoinmunidad e inflamación”**.

Director de Tesis: Prof. Francisco Pérez, Prof. Diego García, Prof. María Rosa Bono, Prof. Álvaro Glavic

Ariel Patricio Cerda Rojas

Tesis: **“Caracterización fisiológica y molecular de plantas de *Nicotiana tabacum* que expresan el gen *Lcyb1* de *Daucus carota*”**.

Director de Tesis: Prof. Claudia Stange, Prof. Michael Handford, Prof. Jennifer Alcaíno, Prof. Lee Meisel

María José Frugone Wielandt

Tesis: **“Efecto de la exploración espacial y neofobia en la atrapabilidad de dos roedores endémicos de Chile”**.

Director de Tesis: Prof. Rodrigo Vásquez, Prof. Javier Simonetti, Prof. Claudio Veloso

Javier Alexis Saavedra Romero

Tesis: **“Mapeo de loci de rasgos cuantitativos controlando la resistencia a *Phytophthora capsici* en *Capsicum annum*: estudios moleculares y fisiológicos”**.

Director de Tesis: Prof. Liliana Cardemil, Prof. María Teresa Pino, Prof. Michael Handford, Prof. Claudio Pastene

Andrea Paz Martínez Salinas

Tesis: **“Filogeografía comparada en dos Echinoideos del Pacífico Sudeste: *Loxechinus albus* (Molina, 1782) y *Tetrapygus niger* (Molina, 1782)”**.

Director de Tesis: Prof. Elie Poulin, Prof. Sylvain Faugero, Prof. David Véliz

Gabriela Patricia Pino Naranjo

Tesis: **“Regulación de receptores sinápticos glutamatérgicos por CaMKII, inhibidor endógeno de CaMKII”**.

Director de Tesis: Prof. Magdalena Sanhueza, Prof. Cecilia Vergara, Prof. Christian González, Prof. Julio Alcayaga

Romina Luz Catalina Almasia Croce

Tesis: **“Diversidad genética y funcional de las comunidades bacterianas del suelo en bosques de olivillo y las Matrices xerofíticas aledañas”**.

Director de Tesis: Prof. Michael Handford, Prof. Julieta Orlando, Prof. Francisco Chávez, Prof. Marco Méndez

Claudio Vittorio Reyes Olivares

Tesis: **“Percepción acústica del Lagarto Llorón a sus llamados de angustia”**.

Director de Tesis: Prof. Hugo Torres, Prof. Antonieta Labra, Prof. Rodrigo Vásquez, Prof. Rigoberto Solís

Bárbaro Susana Echiburú López

Tesis: **“Perfil de expresión de genes pro-inflamatorios (TNF- α , IL-6 y MCP-1) en el tejido adiposo de Mujeres con síndrome de ovario poliquístico”**.

Director de Tesis: Prof. Francisco Pérez, Prof. Teresa Sir-Petermann, Prof. María Rosa Bono, Prof. Verónica Palma

Carolina Angélica Rosas Saavedra

Tesis: **“Caracterización funcional del gen carotenogénico licopeno B-ciclase 2 (DcLcyb2) de *Daucus carota* (zanahoria) mediante expresión en sistemas heterólogos”.**

Director de Tesis: Prof. Claudia Stange, Prof. Lorena Norambuena, Prof. Michael Handford, Prof. Miguel Allende

Gloria Catalina Bravo Toncio

Tesis: **“Estudios fenotípicos de la virulencia de *Pseudomonas aeruginosa* PA01 utilizando como modelo de infección la ameba *Dictyostelium discoideum*”.**

Director de Tesis: Prof. Francisco Chávez, Prof. Marcelo Baeza, Prof. Víctor Cifuentes

Florencia Paz Garrido Charad

Tesis: **“Estudio de las proyecciones de las neuronas Shepherd’s crook del tectum óptico sobre los núcleos del complejo del istmo en pollo (*Gallus gallus*)”.**

Director de Tesis: Prof. Juan Carlos Letelier, Prof. Gonzalo Marín, Prof. Julio Alcayaga, Prof. Jorge Mpodozis

María Loreo Castillo Castillo

Tesis: **“The invasive process with low dispersal: the case of the California poppy *Eschscholzia californica*”.**

Director de Tesis: Prof. David Véliz, Prof. Ramiro Bustamante, Prof. Alejandra González, Prof. María Fernanda Pérez

Yasnina Aracelly Ibaceta Guerra

Tesis: **“Comportamiento de imitación automática en seres humanos y su relación con diferencias individuales de personalidad y de empatía”.**

Director de Tesis: Prof. Rodrigo Vásquez, Prof. Hugo Torres, Prof. Ana María Fernández

Andrea Paz Yañez Meza

Tesis: **“Topología de redes de interacción parásito-hospedero, micromamíferos y su fauna parasitaria en Chile semiárido”.**

Director de Tesis: Prof. Carezza Botto, Prof. Lucila Moreno, Prof. Rodrigo Medel, Prof. Pedro Cattán, Prof. Rodrigo Vásquez

Paulina Andrea Aguilera Cortés

Tesis: **“Formación de amiloides intracelulares a partir de microcina E492 e identificación de residuos que afectan su amiloidogénesis”.**

Director de Tesis: Prof. Rosalba Lagos, Prof. Andrés Marcoleta, Prof. Octavio Monasterio, Prof. Marcelo Baeza, Prof. Margarita Carú

Fernanda Valdés Ferrantý

Tesis: **“Variación estacional en el gasto energético y amplitud del nicho isotópico a nivel intra e inter individual en Passeriformes”.**

Director de Tesis: Prof. Pablo Sabat, Prof. Michel Sallaberry, Prof. Irma Vila

Claudia Paz Scignamillo Bahamonde

Tesis: **“Expresión del polimorfismo estilar del Clado *Oreopulus- Cruckshaanksia* (Rubiaceae) en un contexto filogenético”.**

Director de Tesis: Prof. Mary Kalin, Prof. Paola Jara, Prof. Alejandra González, Prof. María Fernanda Pérez

Juan Esteban Salazar Salazar

Tesis: **“Evidencias de la transición evolutiva desde hábitos nocturnos a diurnos en la estructura anatómica de las vías visuales en aves: Un estudio en el linaje de las Gallinas Ciegas y Picafloras (Aves: Strisores)”**.

Director de Tesis: Prof. Jorge Mpodozis, Prof. Michel Sallaberry, Prof. Julio Alcayaga, Prof. Alexander Vargas

Matías Sebastián Fuentealba Valenzuela

Tesis: **“Estudio de las características estructurales y energéticas de los sitios de unión de NAD y NADP mediante potenciales estadísticos”**.

Director de Tesis: Prof. Ricardo Cabrera, Prof. Octavio Monasterio, Prof. Victoria Guixé

María José Herrera Soto

Tesis: **“Las cinco grandes dimensiones de la personalidad y estrés fisiológico crónico en una población rural Chilena con escasez y contaminación del agua”**.

Director de Tesis: Prof. Rodrigo Vásquez, Prof. Ana María Fernández, Prof. Mario Penna, Prof. Rigoberto Solís

Roxana Alejandra Cares Suarez

Tesis: **“Potencial evolutivo de la hercogamia en un sistema Mixto de reproducción: Un estudio en mimulus Luteus (Phrymaceae)”**.

Director de Tesis: Prof. Rodrigo Medel, Prof. Carezza Botto, Prof. Ramiro Bustamante, Prof. Rodrigo Vásquez

María José Morales Codelia

Tesis: **“Linfocitos B de memoria en el lupus eritematoso sistémico”**.

Director de Tesis: Prof. María Rosa Bono, Prof. Mario Roseblatt, Prof. Marco Tulio Núñez, Prof. Alfredo De Ioannes

Claudio Andrés Reyes Reyes

Tesis: **“Rol modulador de la estructura poblacional sobre los Efectos de la contaminación en la dinámica poblacional de Daphnia ambigua”**.

Director de Tesis: Prof. Rodrigo Ramos, Prof. Mauricio Lima, Prof. Pablo Sabat, Prof. Ramiro Bustamante

Marlene Henríquez Urrutia

Tesis: **“Detección y caracterización de los metabolitos secundarios de penicillium roqueforti asociados a la expresión de una policétido sintasa”**.

Director de Tesis: Prof. Inmaculada Vaca, Prof. Jennifer Alcaíno, Prof. Ricardo Cabrera

MAGÍSTER EN CIENCIAS FÍSICAS

Luís Esteban Morales Inostroza

Tesis: **“Localización es sistemas lineales: estudio en las redes tipo sawtooth, lieb y variaciones”**.

Director de Tesis: Prof. Rodrigo Vicencio.

Pablo César Ortiz

Tesis: **“Desarrollo de un método Absoluto para la calibración de la eficiencia de un sistema de espectrometría Y para fuentes no puntuales, aplicado a ¹³⁷Cs”**.

Director de Tesis: Prof. José Roberto Morales

Jaime Romero Barrientos

Tesis: **“Correlaciones angulares inducidas por campos medios exactos en materia nuclear”**.

Director de Tesis: Prof. Hugo Arellano

Nicolás Amigo Ahumada

Tesis: **“Efecto de impurezas de plata en las propiedades mecánicas del cobre: simulación computacional a nivel atómico”**.

Director de Tesis: Prof. Gonzalo Gutierrez G.

Santiago Rojas Rojas

Tesis: **“Desorden, no linealidad variable y modos de superficie en condensados de Bose-Einstein”**.

Director de Tesis: Prof. Rodrigo Vicencio

Ignacio Antonio Bordeau Weldt

Tesis: **“Curvature Instability of localized structures”**.

Director de Tesis: Prof. Marcel Clerc

Pablo Antonio Aguilera Jorquera

Tesis: **“Mediación del flujo de neutrones del reactor nuclear RECH.1 usando activación neutrónica de láminas delgadas y métodos bayesianos de deconvolución”**.

Director de Tesis: Prof. José Roberto Morales, Co-Directores Prof. Francisco Molina y Prof. Benjamín Toledo

Yasmín Navarrete Díaz

Tesis: **“Análisis Bayesiano de propiedades mecánicas de productos del cobre”**.

Director de Tesis: Prof. Sergio Davis, Co-Director: Gonzalo Gutiérrez

Henry Fernández Pizarro

Tesis: **“Estudio de morfología y microestructura de películas policristalinas de cobre depositadas sobre sustratos de silicio y mica”**.

Director de Tesis: Prof. Marcos Flores C., Co-Director Prof. Rodrigo Espinoza G.

Diego Andrés Guzmán Silva

Tesis: **“Estudio de la Propagación de luz en sistemas periódicos discretos con no linealidad cúbica y saturable”**.

Director de Tesis: Prof. Rodrigo Vicencio.

MAGÍSTER EN CIENCIAS QUÍMICAS

Susana Arredondo Gutiérrez

Tesis: **“Estudio y optimización de la síntesis de 4-Alquiltiofenilisopropilaminas mediante reordenamiento de las Newman-Kwart”**.

Director de Tesis: Prof. Patricio Iturriaga.

Daniela Muñoz Lira

Tesis: **“Transformaciones Químicas y Mineralógicas en Sistemas Binarios del Tipo Zeolita-nZVI en la remoción de As: Efecto del Ph, presencia de Ca²⁺ y tiempo de Sorción”**.

Director de Tesis: Prof. Antonio Galdámez y Co-Director Prof. María Angélica Rubio

Juana Molina Hidalgo

Tesis: **“Síntesis y evaluación biológica de derivados de Triptamina como potenciales inhibidores del transportador de serotonina, SERT”**.

Director de Tesis: Prof. Patricio Iturriaga

Catalina Alejandra Pérez F.

Tesis: **“Distribución de metales pesados en diferentes órganos de pejerrey chileno *basilichthys microlepidotus* y de bagre *trichomycterus areolatus*”**.

Director de Tesis: Prof. Sylvia Copaja, Co-Director de Tesis Prof. David Véliz.

MAGÍSTER EN CIENCIAS MATEMÁTICAS

Henry Fernando Hughes Villarroel

Tesis: **“Valores especiales de una función zeta generalizada”**.

Director de Tesis: Prof. Eduardo Friedman, Prof. Luis Arenas, Prof. Yves Martin

Ricardo Felipe Torres Naranjo

Tesis: **“Ecuaciones diferenciales con argumental constante a trozos del tipo generalizado con impulsos”**.

Director de Tesis: Prof. Manuel Pinto, Prof. Gonzalo Robledo, Prof. Álvaro Castañeda

Sergio Andrés Astudillo Bustos

Tesis: **“Reguladores minimales de cuerpos de números de grado pequeño”**.

Director de Tesis: Prof. Eduardo Friedman, Prof. Yves Martín, Prof. Antonio Behn

Jaime Gilberto Contreras de la Rosa

Tesis: **“Incrustaciones optimales de órdenes en álgebras de cuaterniones”**.

Director de Tesis: Prof. Luis Arenas, Prof. Eduardo Friedman, Prof. Ricardo Menares

Léa Julie Dusollier

Tesis: **“Sobre fractales en el plano”**.

Directores de Tesis: Prof. Rodrigo Bamón / Prof. Anita Rojas, Comisión evaluadora: Prof. Nicolás Libedinsky (P), Prof. Álvaro Castañeda



V. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

V. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

De acuerdo con los propósitos de la Facultad de Ciencias, la investigación científica, es una función prioritaria. El principal objetivo de la Facultad de Ciencias en el tema de investigación, se ha centrado en incentivar y apoyar a los académicos para la presentación de proyectos de investigación a fondos concursables, de instituciones de investigación u otras instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales.

En el año 2015, la Facultad de Ciencias desarrolló 178 proyectos de investigación, incluyendo proyectos Núcleos ICM; Anillos PBCT; FONDAP, Fondos Basales, Institutos ICM, FONDEF, Innova – CORFO, FONDECYT, INACH, entre otros. En particular, el año 2015 se aprobaron 21 proyectos FONDECYT en su concurso Regular, lo que corresponde a un 17,4% del total de la Universidad.

Respecto de la difusión a través de revistas de corriente principal, durante el año 2015 se publicaron 260 artículos en revistas indexadas en ISI-WOS, además de artículos de divulgación no ISI, libros y capítulos de libros. Cabe hacer notar la importancia de nuestro quehacer científico en el ámbito de la Universidad de Chile, puesto que el número de publicaciones ISI de la facultad alcanza el 12,8% de la producción científica de la Universidad en su conjunto.

Las áreas de investigación en la Facultad de Ciencias cubrieron un amplio espectro de temas en las ciencias naturales y físico-matemáticas. Diversos proyectos en desarrollo están relacionados muy estrechamente con problemas nacionales, tales como el *Centro de Investigación Avanzada en Educación*, el *Centro avanzado para el estudio integrativo de maduración de frutos*, estudios acerca del papel de los macrófagos en el lupus eritematoso sistémico; diseño de materiales cerámicos con aplicación ambiental e industrial; estudio de superficies sólidas con potencial uso antibacteriano; estudios en nanotubos y sus propiedades estructurales mecánicas y térmicas; búsqueda de mecanismos de resistencia en bacterias de importancia en la biolixiviación de minerales; actividades de vigilancia del virus de la gripe aviar y porcina en centro y Sudamérica, entre otros.

Como siempre, en cada una de estas líneas y proyectos de investigación han participado académicos, estudiantes de pre y postgrado y en algunos casos investigadores posdoctorantes. A continuación, se destacan algunos de los académicos que han sido distinguidos por su trayectoria, y otros que se han adjudicado proyectos de relevancia internacional o nacional, así como, algunos indicadores de productividad científica de los últimos cinco años.

V.1 NUESTROS ACADÉMICOS DESTACADOS A NIVEL NACIONAL Y UNIVERSITARIO

ACADÉMICOS DE NUESTRA FACULTAD FUERON DISTINGUIDOS POR LA UNIVERIDAD DE CHILE

En la ceremonia de Inauguración del año académico 2015, la Universidad de Chile reconoció la labor de los académicos de nuestra Casa de Estudios que durante el año



2014 se destacaron por su contribución en el campo de la investigación, la cultura y la creación.

En el ámbito de la investigación, nuestra Casa de Estudios reconoció a investigadores que destacaron, con liderazgo y excelencia, en aquellas instancias más competitivas de la actividad científica nacional e internacional.

De nuestra Facultad fueron distinguidos los siguientes académicos.

I.- Investigadores que obtuvieron los primeros lugares en los Grupos de Estudio de los concursos FONDECYT Regular en el año 2015:

-Dr. Luis Felipe Hinojosa Opazo (Departamento de Ciencias Ecológicas)

Proyecto: *"Leaf traits from Cenozoic to present climate; are there common relationships?"*.

-Dra. Victoria Guixé Leguía (Departamento de Biología)

Proyecto: *"Tracing the evolution of the ADP dependent kinase family: Structural determinants for catalytic properties and thermal adaptations"*.

-Dr. Patricio Moreno Moncada (Departamento de Ciencias Ecológicas)

Proyecto: *"Paleo (Vegetation + climate + fire+ explosive volcanism) in the Golfo Corcovado sector of northwestern Patagonia (44°S) during and since the Last Glacial Terminationy"*.

-Dr. Bruce Cassels Niven (Departamento de Química)

Proyecto: *"Molecular determinants of affinity and efficacy in superpotent 5-HT2 receptor ligands"*.

-Dra. Inmaculada Vaca Cerezo (Departamento de Química)

Proyecto: *"Genome mining for novel natural products discovery from an Antarctic fungal strain"*.

II.-Reconocimiento a los investigadores y grupos que publicaron sus trabajos en Revistas Internacionales ubicadas en el 10 % superior de sus respectivas disciplinas y que son reconocidas internacionalmente como de excelencia:

❖ **Dr. Patricio Moreno Moncada (Departamento de Ciencias Ecológicas)**

Publicación: -*"Southern Annular Mode-like changes in southwestern Patagonia at centennial timescales over the last three millennia"*.

Revista: Nature Communications

❖ **Dr. Patricio Moreno Moncada (Departamento de Ciencias Ecológicas)**

Publicación:-*"Vegetation, fire and climate change in central-east Isla Grande de Chi loe (43 degrees S) since the Last Glacial Maximum, northwestern Patagonia"*.

Revista: Quaternary Science Reviews.

❖ **Dr. Patricio Moreno Moncada (Departamento de Ciencias Ecológicas)**

Publicación: *"Climatic and disturbance influences on the temperate rainforests of northwestern*

Patagonia (40 degrees S) since similar to 14,500 cal yr BP".

Revista: Quaternary Science Reviews.

❖ **Dr. Sergio Davis Irarrázabal (Departamento de Física)**

Publicación: *"Fitting of interatomic potentials without forces: A parallel particle swarm optimization algorithm"*

Revista: Computer Physics Communications.

❖ **Dr. Alexander Vargas Milne (Departamento de Biología)**

Publicación: *"New Developmental Evidence Clarifies the Evolution of Wrist Bones in the Dinosaur-Bird Transition"*.

Revista: Plos Biology.

❖ **Dr. Alexander Vargas Milne (Departamento de Biología)**

Publicación: *"Additions to the diversity of elasmosaurid plesiosaurs from the Upper Cretaceous of Antarctica"*.

Revista: Gondwana Research.

❖ **Dr. Alexander Vargas Milne (Departamento de Biología)**

Publicación: *"New developmental evidence supports a homeotic frameshift of digit identity in the evolution of the bird wing"*.

Revista: Frontiers in Zoology.

❖ **Dra. Mary Kalin Hurley (Departamento de Ciencias Ecológicas)**

Publicación: *"Phylogenetic perspectives on biome shifts in Leucocoryne (Alliaceae) in relation to climatic niche evolution in western South America"*.

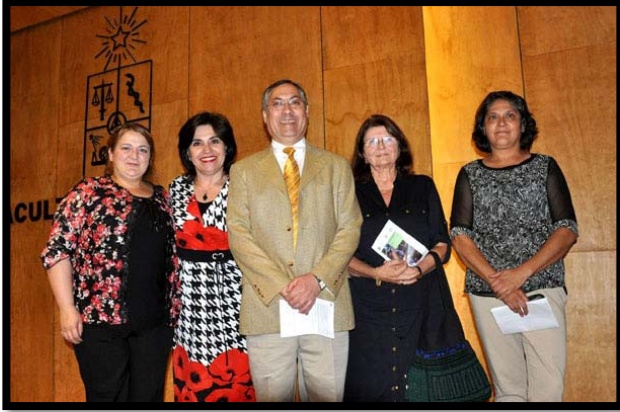
Revista: Journal of Biogeography.

❖ **Dr. Jorge Mpodozis Marin (Departamento de Biología)**

Publicación: *"Morphology, Projection Pattern, and Neurochemical Identity of Cajal's" Centrifugal Neurons": The Cells of Origin of the Tectoventrengeniculate Pathway in Pigeon (Columba livia) and Chicken (Gallus gallus)"*.

Revista: Journal of Comparative Neurology.

FUE PRESENTADO A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA LIBRO CON 30 AÑOS DE INVESTIGACIONES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECOLÓGICAS



En la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile fue presentado el libro *“Ciencias Ecológicas 1983-2013, Treinta años de investigaciones chilenas”*, ganador del Fondo Rector Juvenal Hernández Jaque y cuyas editoras fueron las profesoras del Departamento de Ciencias Ecológicas Vivian Montecino Banderet y Julieta Orlando.

El libro que se presentó a la comunidad universitaria, el primero en su tipo, proyecta el quehacer y las experiencias sobre las investigaciones ecológicas realizadas en territorio nacional por varios

científicos de la Facultad de Ciencias. La obra ofrece la oportunidad de acercarse a la historia natural del país mediante ejemplos que tienen relación con problemas nacionales que se basan en información de excelencia avalada por las publicaciones de circulación internacional correspondientes a cada capítulo.

Varios de los autores optaron por un relato muy personal que permite de manera directa contribuir a la divulgación científica de las Ciencias Ecológicas y es también un libro complementario para la labor de docentes y estudiantes de ecología.

NUEVO INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN DEL ENVEJECIMIENTO: CENTRO DE GEROCIENCIA, SALUD MENTAL Y METABOLISMO.



El Sexto Concurso Nacional de Centros en Investigación en Áreas Prioritarias-FONDAP 2015 tuvo como uno de los dos proyectos ganadores a *“Procesos de Envejecimiento y Factores Asociados a la Salud y Bienestar de los Adultos”* (Geroscience Center for Brain Health and Metabolism), iniciativa donde se reúnen académicos de las Facultades de Ciencias y Medicina de nuestra Universidad. Según el resumen del mismo, “el acelerado envejecimiento de la población de Chile incide en la calidad de vida de las personas e impone apremiantes demandas sobre los sistemas de seguridad social y de salud”, lo que implica la generación de conocimiento desde múltiples disciplinas que permita comprender los determinantes genéticos, ambientales, culturales y los mecanismos biológicos y psicosociales del proceso de envejecimiento.

Lo más relevante de este tipo de centros es la articulación entre grupos de investigadores en torno a un área prioritaria, con un enfoque multidisciplinario que permita un buen nivel de desarrollo en las disciplinas, y eso es a lo que apunta el Centro cuyo director responsable es el Dr. Christian González-Billault, especialista en neurobiología celular de la Facultad de Ciencias, y cuya subdirectora será la Dra. Andrea Slachevsky, académica del Departamento de Ciencias Neurológicas de la Facultad de Medicina. Este Centro fue ideado gracias a la colaboración establecida entre el Instituto de Neurociencia Biomédica de nuestro plantel y el Instituto Buck de Estados Unidos, el mayor en ese país para el estudio multidisciplinario del envejecimiento.

PROF. MARY KALIN FUE RECONOCIDA CON GRADO DE DOCTOR HONORIS CAUSA DE LA UNIVERSIDAD DE MAGALLANES: *Por su aporte a la investigación y formación de profesionales.*

La Dra. Mary Kalin, Profesora Titular de la Facultad de Ciencias Universidad de Chile y Premio Nacional de Ciencias



Naturales 2010, recibió el grado Doctor Honoris Causa de la Universidad de Magallanes, en el auditorio Ernesto Livacic de la Facultad de Ingeniería de dicha casa de estudios. El máximo reconocimiento del plantel le fue otorgado a la profesora Kalin, por su talento para develar la realidad de nuestra flora americana, y también por sacar lo mejor de sus estudiantes". Gracias a sus trabajos de investigación "Chile central es hoy reconocido como uno de los

25 puntos de concentración de biodiversidad prioritarios para la conservación", como planteó el Rector de la UMAG, Dr. Juan Oyarzo.

V.2 PROYECTOS DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO 2015

"Centro avanzado para el estudio integrativo de maduración de frutos: bases moleculares y fisiológicas de complejos traits de calidad de la frutilla chilena (ACIS)".

Concurso Anillos en Ciencia y Tecnología ACT-1110

Co-Investigador: Porf. Lorena Norambuena, Michael Handford

Duración: 2012 - 2015

"Bases para el aprovechamiento sustentable de las hojas medicinales de Peumus boldus y Cryptocarya alba según parámetros biométricos y químicos".

CONAF Investigación del Bosque Nativo 055/2013

Investigador Responsable: Prof. Bruce Cassels

Duración: 2013 - 2015

"Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia".

FONDAP Programa FONDAP 15110009

Co-Investigador: Patricio Moreno

Duración: 2012 - 2017

V.3 PROYECTOS DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO FONDEF 2015

"Sweet Kiwi: Plántulas de kiwi para la producción de un endulzante natural y frutos más dulces bajos en calorías".

FONDEF VIU-etapa 1VIU140049

Investigador Responsable: Prof. Claudia Stange

Duración: 2014 - 2015

V. 4 ESTADÍSTICAS DE INVESTIGACIÓN

Proyectos FONDECYT Regular

	2011		2012		2013		2014		2015	
	Nuevos	Vigentes	Nuevos	Vigentes	Nuevos	Vigentes	Nuevos	Vigentes.	Nuevos	Vigentes
Facultad de Ciencias	21	69	24	84	14	86	26	103	21	96
U. de Chile*	130	369	152	416	129	433	125	446	121	442

Proyectos FONDECYT Regular adjudicados: Área Ciencias Exactas y Naturales Biología, Física, Matemática y Química

	2011	2012	2013	2014	2015
Facultad de Ciencias	21	24	14	26	21
% participación	10,6	10,3	5,6	10,8	9,7
Total FONDECYT	199	234	248	240	216

Proyectos FONDECYT de Iniciación

Fuente	2011		2012		2013		2014		2015	
	Nuevos	Vigentes	Nuevos	Vigentes	Nuevos	Vigentes	Nuevos	Vigentes	Nuevos	Vigentes
FONDECYT Iniciación	7	11	4	4	1	9	0	7	0	3
U. de Chile*	49	102	51	121	50	140	52	144	44	143

Número de proyectos FONDECYT Regular y de Iniciación normalizado por el número de académicos con dedicación igual o superior a 22 horas, en el período 2011-2015

Fuente	2011		2012		2013		2014		2015	
	Nuevos	Vigentes	Nuevos	Vigentes	Nuevos	Vigentes	Nuevos	Vigentes	Nuevos	Vigentes
FONDECYT Regular - Iniciación	28	69	28	88	15	95	26	110	21	99
Factor Facultad Ciencias	0,24	0,61	0,22	0,70	0,12	0,77	0,21	0,89	0,17	0,79
Factor U. de Chile*	0,11	0,28	0,14	0,36	0,09	0,27	0,08	0,27	0,08	0,27

*Anuario 2015 U. de Chile.

Proyectos FONDECYT de Postdoctorado adjudicados

	2011	2012	2013	2014	2015
Facultad de Ciencias	8	6	7	21	37
Universidad de Chile*	29	38	61	81	65
Total Nacional	93	153	251	307	301

Proyectos de Investigación en curso

	2015
FONDECYT REGULAR	92
FONDECYT INICIACIÓN	3
FONDECYT POSTDOCTORADO	41
NÚCLEOS ICN, MIDEPLAN, ANILLOS PBCT, CONICYT	10
FONDAP, FONDOS BASALES, INSTITUTOS ICM MIDEPLAN	1
INNOVA-CORFO, FONDEF, FONDEQUIP, INACH	14
COLABORACIÓN INTERNACIONAL	6
OTROS	11
TOTAL	178

Artículos científicos en revistas indexadas

	2011	2012	2013	2014	2015
Fac. Ciencias	247	277	245	248	260
U. de Chile*	1384	1618	1519	1878	2030

Artículos publicados en revistas ISI normalizado por el número de académicos con dedicación igual o superior a 22 horas ($I > 22$ horas), en el período 2011-2015

	2011	2012	2013	2014	2015	Promedio
Fac. Ciencias	2,17	2,22	1,99	2,02	2,08	2,13
U. de Chile*	0,82	1,09	0,73	0,88	0,92	0,89

Anuario 2015 U. de Chile.

V.5 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN 2015

BIOLOGÍA CELULAR E INMUNOLOGÍA

<i>Bono, María Rosa</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>mrbono@uchile.cl</i>
<i>González, Christian</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>chrgonza@uchile.cl</i>
<i>Maccioni, Ricardo</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>rmaccion@uchile.cl</i>
<i>Núñez, Marco Tulio</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>mnunez@uchile.cl</i>
<i>Roseblatt, Mario</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>mroseubl@uchile.cl</i>
<i>Roth, Alejandro</i>	<i>Prof. Asistente</i>	<i>alejroth@uchile.cl</i>
<i>Sauma, Daniela</i>	<i>Prof. Asistente</i>	<i>dsauma@u.uchile.cl</i>
<i>Utreras, Elías</i>	<i>Prof. Asistente</i>	<i>elias.utreras@uchile.cl</i>

BIOLOGÍA DEL DESARROLLO

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

BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

<i>Babul, Jorge</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>jbabul@uchile.cl</i>
<i>Cabrera, Ricardo</i>	<i>Prof. Asistente</i>	<i>ricabrer@uchile.cl</i>
<i>Guixé, Victoria</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>vguixe@uchile.cl</i>
<i>Preller, Ana</i>	<i>Prof. Asociado</i>	<i>apreller@uchile.cl</i>

FISIOLOGÍA CELULAR Y NEUROBIOLOGÍA

<i>Alcayaga, Julio</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>jalcayag@uchile.cl</i>
<i>Álvarez, Osvaldo</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>oalvarez@uchile.cl</i>
<i>Bacigalupo, Juan</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>bacigalu@uchile.cl</i>
<i>Basilio, Daniel Alejandro</i>	<i>Prof. Asistente</i>	<i>Daniel.basilio@uchile.cl</i>
<i>Delgado Ricardo</i>	<i>Prof. Adjunto</i>	<i>rdelgado@uchile.cl</i>
<i>Letelier, Juan Carlos</i>	<i>Prof. Asociado</i>	<i>letelier@uchile.cl</i>
<i>Maturana, Humberto</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>hmaturan@uchile.cl</i>
<i>Mpodozis, Jorge</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>epistemo@uchile.cl</i>
<i>Sanhueza, Magdalena</i>	<i>Prof. Asistente</i>	<i>masanhue@uchile.cl</i>
<i>Vargas, Alexander</i>	<i>Prof. Asistente</i>	<i>alexvargas@uchile.cl</i>
<i>Vergara, Cecilia</i>	<i>Prof. Asociado</i>	<i>cvergara@uchile.cl</i>
<i>Wolff, Daniel</i>	<i>Prof. Asociado</i>	<i>dwolff@uchile.cl</i>

BIOLOGÍA MOLECULAR VEGETAL

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

MICROBIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA

<i>Chávez, Francisco</i>	<i>Prof. Asistente</i>	<i>fpchavez@uchile.cl</i>
<i>Guiliani, Nicolás</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>nguilian@uchile.cl</i>
<i>Jerez, Carlos</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>cjerez@uchile.cl</i>
<i>Lagos, Rosa Alba</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>rolagos@uchile.cl</i>
<i>Marcoleta, Andrés</i>	<i>Instructor</i>	<i>amarcoleta@uchile.cl</i>
<i>Monasterio, Octavio</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>monaster@uchile.cl</i>

PALINOLOGÍA

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

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES 2015

BIOLOGÍA CELULAR E INMUNOLOGÍA

“Leukocyte trafficking as a determinant of autoimmunity”.

FONDECYT 1140431

Investigador Responsable: Prof. María Rosa Bono

Co-Investigador: Prof. Mario Roseblatt, Prof. Daniela Sauma

Duración: 2014 - 2018

“Papel de los macrófagos en el lupus eritematoso sistémico”.

FONDECYT Postdoctorado 3160224

Investigador Responsable: Prof. G. Tejón

Patrocinante: Prof. María Rosa Bono

Duración: 2015 - 2018

“Cell Sorter BD FACSAria III”.

FONDEQUIP EQM140016

Investigador Responsable: Prof. María Rosa Bono

Co-Investigador: Prof. Daniela Sauma, Prof. Verónica Palma

Duración: 2014 - 2015

“Anillo de investigación en estrés Oxidativo del sistema nervioso. Aspectos fisiológicos y patológicos”.

Concurso Anillos en Ciencia y Tecnología 10270

Investigador Responsable: Prof. Christian González

Co-Investigador: Prof. Elías Utreras; Prof. Marco Tulio Núñez

Duración: 2012 - 2015

“La cadena liviana de MAP1B (LC1) modula la función del canal sensible a voltaje de tipo N (Cav2.2)”.

FONDECYT Postdoctorado 3130316

Investigador Responsable: D. Henríquez

Patrocinante: Prof. Christian González

Duración: 2012 - 2015

“MAP1B regulates axon elongation by coordinating endomembrane transport with cytoskeleton dynamics”.

FONDECYT 1140325

Investigador Responsable: Prof. Christian González

Duración: 2014 - 2018

“Role of endocytic rab gtpases in neurotrophin signalling and neuronal responses”.

FONDECYT 1120146

Co-Investigador: Prof. Christian González

Duración: 2012 - 2016

“Una familia de quinolinas despolimeriza los agregados patológicos de TAU en la enfermedad de Alzheimer”.

INNOVA Apoyo a la protección de la propiedad intelectual 09-APPI-6608

Investigador Responsable: Prof. Ricardo Maccioni

Co-investigador: Prof. Aurelio San Martín

Duración: 2014 - 2019

“Disruption of the oxidative stress-iron accumulation cycle as a strategy for decreasing dopaminergic neuron death in experimental models of Parkinson’s disease”.

FONDECYT 1130068

Investigador Responsable: Prof. Marco Tulio Núñez

Co-Investigador: Prof. Bruce Cassels

Duración: 2013 - 2017

“A systems biology approach for studying and understanding cellular processes involved in the regulation of intestinal iron absorption”.

FONDECYT 1130317

Co-Investigador: Prof. Marco Tulio Núñez

Duración: 2013 - 2017

“Microscopio de campo evanescente o TIRF”.

FONDEQUIP Concurso de Equipamiento Científico EQM140019

Investigador Responsable: Álvaro Glavic, Lorena Norambuena

Co-Investigador: Prof. Marco Tulio Núñez

Duración: 2014 - 2015

“Transforming growth factor-beta (TGF-beta) favour tumour growth by modulating invasive, fibrotic and immune responses in human breast cancer”.

FONDECYT 1120187

Co-Investigador: Prof. Mario Roseblatt

Duración: 2012 - 2016

“Generation of human regulatory T cells able to anhibit specifically the allogenic immune response to the direct and indirect presentation pathways”.

FONDECYT 1120731

Co-Investigador: Prof. Mario Roseblatt

Duración: 2012 - 2016

BIOLOGÍA DEL DESARROLLO

“Molecular characterization of neutrophils during inflammation and resolution”.

FONDECYT 1140702

Investigador Responsable: Prof. Miguel Allende

Duración: 2014 - 2018

“Vida larval, expresión génica y ambiente térmico: explorando efectos locales a lo largo de un gradiente latitudinal en el anfibio *Rhinella spinulosa*”.

FONDECYT Postdoctorado 3140483

Investigador Responsable: L. Pastenes

Patrocinante: Prof. Miguel Allende

Duración: 2013 - 2016

“Identificación de tipos celulares y moléculas involucradas en la regeneración axonal *in vivo*”.

FONDECYT Postdoctorado 3120073

Investigador Responsable: M. Ceci

Patrocinante: Prof. Miguel Allende

Duración: 2012 - 2015

“Conserved function of KEOPS/EKC complex in tRNA modification and its role in cell growth in Drosophila”.

FONDECYT 1140522

Investigador Responsable: Prof. Álvaro Glavic

Duración: 2014 - 2018

“Autocrine production of both Netrin and its receptor Neogenin1 mediates tumorigenesis in Sonic Hedgehog (Shh)/Gli driven neoplasia”.

FONDECYT 1140697

Investigador Responsable: Prof. Verónica Palma

Duración: 2014 - 2018

“Angiogénesis no canónica inducida por la vía Netrina-Rho/ROCK en un modelo de diabetes gestacional: interacción entre células troncales de la gelatina de Wharton (WJ-MSC) y células endoteliales de la vena umbilical humana (HUVEC) en alta glucose”.

FONDECYT Postdoctorado 3140368

Investigador Responsable: C. Prieto

Patrocinante: Prof. Verónica Palma

Duración: 2013 - 2015

BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

“Folding of proteins assisted by DNA binding: role of electrostatic interactions in the domain swapping mechanism of the FOXP and CSP families”.

FONDECYT 1130510

Investigador Responsable: Prof. Jorge Babul

Co-Investigador : Prof. Victoria Guixé

Duración: 2013 - 2017

“Reducing power production in E. coli: A role for specificity to nicotinamide dinucleotides of central dehydrogenases”.

FONDECYT 1121170

Investigador Responsable: Prof. Ricardo Cabrera

Duración: 2012 - 2016

“Integración de la biología estructural al desarrollo de la bionanotecnología”.

Programa de Investigación Asociativa, Concurso Anillos en Ciencia y Tecnología

Co-Investigador: Prof. Ricardo Cabrera

Duración: 2012 - 2015

“Tracing the evolution of the ADP-dependent kinase family: Structural determinants for catalytic properties and thermal adaptations”.

FONDEQUIP EQM 1150460

Investigador Responsable: Prof. Victoria Guixé

Duración: 2015 - 2019

“Espectroscopía por resonancia de plasmon superficial: una plataforma química para la detección de biomarcadores de enfermedades crónicas y estudios farmacológicos”.

FONDEQUIP EQM140112

Co-Investigador: Prof. Victoria Guixé

Duración: 2014 - 2015

“Espectropolarímetro de dicroísmo circular con cinética de paro de flujo”.

FONDEQUIP EQM140151

Investigador Responsable: Prof. Victoria Guixé

Co- Investigadores: Prof. Jorge Babul, Prof. Ricardo Cabrera

Duración: 2014 - 2015

FISIOLOGÍA CELULAR Y NEUROBIOLOGÍA

“Long term effects of phenytoin (diphenylhydantoin) on peripheral ventilatory control: studies in humans and an animal model”.

FONDECYT 1130177

Investigador Responsable: Prof. Julio Alcayaga

Duración: 2013 - 2017

“Biofísica de transporte de iones en las familias de proteínas CLC y NA/K ATPASAS: investigación y docencia”.

Inserción de Capital Humano en la Academia 79130037

Investigador Responsable: Prof. Daniel Basilio

Patrocinante: Prof. Julio Alcayaga

Duración: 2013 - 2016

“Caracterización del efecto agudo y crónico de la droga antiepiléptica fenitoina (difenilhidantoina) sobre la excitabilidad neuronal: Estudio de su impacto a nivel de célula individual y el escalamiento a nivel de redes neuronales”.

FONDECYT Postdoctorado 3150668

Investigador Responsable: J. Vera

Patrocinante: Prof. Julio Alcayaga

Duración: 2014 - 2017

“Energy sources of the chemosensory cilia of olfactory sensory neurons”.

FONDECYT 1140520

Investigador Responsable: Prof. Juan Bacigalupo

Duración: 2014 - 2018

“Microultracentrífuga Thomas Scientific Sorvall, modelo MX 150 plus”.

FONDEQUIP EQM140131

Investigador Responsable: Prof. Juan Bacigalupo

Co-Investigadores: Prof. Cecilia Vergara, Prof. Ricardo Cabrera

Duración: 2014 - 2015

“Efectos del hábitat y los parásitos sobre el cerebro social de roedores octodóntinos”.

FONDECYT Postdoctorado 314025

Investigador Responsable: Eduardo Sobrero

Co-Investigador: Prof. Jorge Mpodozis

Duración: 2013 - 2015

“Organization of the visual pallium in the pigeon (Columba livia): Layers and columns in the avian telencephalon? ”.

FONDECYT 1120124

Investigador Responsable: Prof. Jorge Mpodozis

Co-Investigador: Prof. Juan Carlos Letelier

Duración: 2012 - 2016

“Computing Visual Motion for What? The Tectal Ganglion Cell and the Tectofugal Pathway of Birds and Mammals”.

FONDECYT 1151432

Co-Investigador: Prof. Jorge Mpodozis

Duración: 2015 - 2019

“Sociabilidad y asimetrías cerebrales en roedores octodóntidos”.

FONDECYT Postdoctorado 3150306

Investigador Responsable: R. Sobrero

Patrocinante: Prof. Jorge Mpodozis

Duración: 2014 - 2016

“Regulation of synaptic transmission and plasticity by the CaMKII endogenous inhibitors and putative plasticity-related proteins CaMKIIN alpha and beta”.

FONDECYT 1140700

Investigador Responsable: Prof. María Magdalena Sanhueza

Co-Investigador: Prof. Verónica Palma

Duración: 2014 - 2018

“Broadening and strengthening international network collaborations: expanding the horizon on the neurobiology of chemosensation research”.

Apoyo a la Formación de Redes Internacionales REDES140231

Investigador Responsable: Prof. María Magdalena Sanhueza

Duración: 2014 - 2016

“New data sources on the developmental evolution of the wrist and ankle bones of amniotes”.

FONDECYT 1150906

Investigador Responsable: Prof. Alexander Vargas

Duración: 2015 - 2019

BIOLOGÍA MOLECULAR VEGETAL

“Determination of the role of abscisic acid on the changes of polysaccharide structure induced by water deficit in plants of Aloe barbadensis Miller (Aloe vera)”.

FONDECYT 1130025

Investigador Responsable: Prof. Liliana Cardemil

Co-Investigador: Prof. Claudia Stange

Duración: 2013 - 2017

“Diapause formation signaled by the RNAi machinery as a novel innate defense mechanism against bacterial pathogens”.

FONDECYT 1131038

Co-Investigador: Prof. Francisco Chávez

Duración: 2013 - 2017

“Development and evaluation of novel anti-microbial agents based on the inhibition of polyphosphate synthesis in opportunistic pathogenic bacteria”.

FONDECYT 1120209

Investigador Responsable: Prof. Francisco Chávez

Co-Investigador: Prof. Nicolás Guiliani

Duración: 2012 - 2016

“Search of mechanisms for extreme metal resistance in acidophilic bacteria and thermoacidophilic archaea of importance in bioleaching of minerals”.

FONDECYT 1150791

Investigador Responsable: Prof. Carlos Jerez

Duración: 2015 - 2019

“Espectrómetro de Fluorescencia de Rayos-X por Reflexión Total (TXRF)”.

FONDEQUIP EQM 140121

Co-Investigador: Prof. Carlos Jerez, Prof. Lorena Norambuena, Prof. Miguel Allende, Prof. Marco Tulio Núñez

Duración: 2014 - 2015

“Exploiting the toxicity of microcin E492 toward the design of next generation antibiotics and probiotics”.

FONDECYT 1140430

Investigador Responsable: Prof. Rosa Alba Lagos

Co-Investigador: Prof. Octavio Monasterio

Duración: 2014 - 2018

“Caracterización de la isla genómica de Klebsiella pneumoniae RYC492 que contiene el cluster de producción del péptido antimicrobiano microcina E492 en cuando a la estructura, movilidad y función”.

FONDECYT Postdoctorado 3140496

Investigador Responsable: Prof. Andres Marcoleta

Patrocinante: Prof. Rosa Alba Lagos

Duración: 2013 - 2016

“Bacterial division machinery: phenstatine derivatives and chimeric peptides of N- and C- terminal regions of microcin E492 with regions of FtsL, Q, B and I as potential antibiotics”.

FONDECYT 1130711

Investigador Responsable: Prof. Octavio Monasterio

Co-Investigador: Prof. Rosa Alba Lagos

Duración: 2013 - 2017

“Sorbitol synthesis and its role in abiotic stress tolerance in non-Rosaceae species (TO)”.

FONDECYT 1140527

Investigador Responsable: Prof. Michael Handford

Co-Investigador: Prof. Claudia Stange

Duración: 2014 - 2018

“Lateral root development: Unraveling pathways which are independent of auxin-transcriptional signaling”.

FONDECYT 1120289

Investigador Responsable: Prof. Lorena Norambuena

Duración: 2012 - 2016

“Functional characterization of *Daucus carota* phytoene synthase genes DcPSY1 and DcPSY2 and their regulation by de-etiolation, abscisic acid and salt stress”.

FONDECYT 1130245

Investigador Responsable: Prof. Claudia Stange

Co-Investigador: Prof. Michael Handford

Duración: 2013 - 2017

“Regulación de la biosíntesis de carotenoides mediada por cambios en el estado redox celular en *Arabidopsis thaliana*”.

FONDECYT Postdoctorado 314089

Investigador Responsable: Daniel Laporte

Patrocinante: Prof. Claudia Stange

Duración: 2013 - 2015

MICROBIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA

“Estudios de la regulación de la inmunidad innata y la resistencia a patógenos en larvas del pez cebra. Papel de los microorganismos comensales y de territorios anatómicos específicos”.

FONDECYT Postdoctorado 3140494

Investigador Responsable: Claudia D'Alençon

Patrocinante: Prof. Francisco Chávez

Duración: 2013 - 2015

PUBLICACIONES 2015

BIOLOGÍA CELULAR E INMUNOLOGÍA

“CD73 and CD39 ectonucleotidases in T cell differentiation: Beyond immunosuppression”.

Bono, M.R., Fernández, D., Flores-Santibáñez, F., Roseblatt, M., Sauma, D.
FEBS Letters, 589 (22), 3454-3460 (2015)

“Alloreactive regulatory T cells allow the generation of mixed chimerism and transplant tolerance”.

Ruiz, P., Maldonado, P., Hidalgo, Y., Sauma, D., Roseblatt, M., Bono, M.R.
Frontiers in Immunology, 6 (NOV), no. 596 (2015)

“CD73-mediated adenosine production promotes stem cell-like properties in mouse Tc17 cells”.

Flores-Santibáñez, F., Fernández, D., Meza, D., Tejón, G., Vargas, L., Varela-Nallar, L., Arredondo, S., Guixé, V., Roseblatt, M., Bono, M.R., Sauma, D.
Immunology, 146(4):582-94 (2015)

“Alloreactive regulatory T cells generated with retinoic acid prevent skin allograft rejection”.

Moore, C., Tejon, G., Fuentes, C., Hidalgo, Y., Bono, M.R., Maldonado, P., Fernandez, R., Wood, K.J., Fierro, J.A., Roseblatt, M., Sauma, D., Bushell, A.
European Journal of Immunology, 45 (2), 452-463 (2015)

“Regulation of cytoskeletal dynamics by redox signaling and oxidative stress: Implications for neuronal development and trafficking”.

Wilson, C., González-Billault, C.
Frontiers in Cellular Neuroscience, 9 (SEPTEMBER), no. 381 (2015)

“p35 and Rac1 underlie the neuroprotection and cognitive improvement induced by CDK5 silencing”.

Posada-Duque, R.A., López-Tobón, A., Piedrahita, D., González-Billault, C., Cardona-Gómez, G.P.
Journal of Neurochemistry, 134 (2), 354-370 (2015)

“Regulation of neuronal Cav3.1 channels by cyclin-dependent kinase 5 (Cdk5)”.

Calderón-Rivera, A., Sandoval, A., González-Ramírez, R., González-Billault, C., Felix, R.
PLoS ONE, 10 (3), e0119134 (2015)

“Effects of kinesin-5 inhibition on dendritic architecture and microtubule organization”.

Kahn, O.I., Sharma, V., González-Billault, C., Baas, P.W.
Molecular Biology of the Cell, 26 (1), 66-77 (2015)

“Contribution of NADPH oxidase to the establishment of hippocampal neuronal polarity in culture”.

Wilson, C., Núñez, M.T., González-Billault, C.
Journal of Cell Science, 128 (15), 2989-2995 (2015)

“Exchange protein directly activated by cAMP (EPAC) regulates neuronal polarization through Rap1B”.

Muñoz-Llancao, P., Henríquez, D.R., Wilson, C., Bodaleo, F., Boddeke, E.W., Lezoualc’h, F., Schmidt, M., González-Billault, C.

Journal of Neuroscience, 35 (32), 11315-11329 (2015)

“Neuroimmunomodulation in neurodegenerative diseases: New scientific evidence [La teoría de la neuroimmunomodulación en enfermedades neurodegenerativas: Nuevas evidencias científicas]”.

Morales, I., Arata, L., Maccioni, R.B.

Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría, 53 (1), 53-56 (2015)

“Synthesis and characterization of a novel fluorescent and colorimetric probe for the detection of mercury (II) even in the presence of relevant biothiols”.

García-Beltrán, O., Rodríguez, A., Trujillo, A., Cañete, A., Aguirre, P., Gallego-Quintero, S., Núñez, M.T., Aliaga, M.E.

Tetrahedron Letters, 56 (42), 5761-5766 (2015)

“Mechanism study of the thiol-addition reaction to benzothiazole derivative for sensing endogenous thiols”.

García-Beltrán, O., Santos, J.G., Fuentealba, S., De La Torre, P., Pavez, P., Mena, N., Núñez, M.T., Aliaga, M.E.

Tetrahedron Letters, 56 (19), 2437-2440 (2015)

“Mitochondrial iron homeostasis and its dysfunctions in neurodegenerative disorders”.

Mena, N.P., Urrutia, P.J., Lourido, F., Carrasco, C.M., Núñez, M.T.

Mitochondrion, 21, 92-105 (2015)

“Iron-induced reactive oxygen species mediate transporter DMT1 endocytosis and iron uptake in intestinal epithelial cells”.

Esparza, A., Gerdtzen, Z.P., Olivera-Nappa, A., Salgado, J.C., Núñez, M.T.

American Journal of Physiology - Cell Physiology, 309 (8), C558-C567 (2015)

“Iron overload-modulated nuclear factor kappa-B activation in human endometrial stromal cells as a mechanism postulated in endometriosis pathogenesis”.

Alvarado-Díaz, C.P., Núñez, M.T., Devoto, L., González-Ramos, R.

Fertility and Sterility, 103 (2), 439-447 (2015)

“Vitamin A Impairs the Reprogramming of Tregs into IL-17-Producing Cells during Intestinal Inflammation”.

Tejón, G., Manríquez, V., De Calisto, J., Flores-Santibáñez, F., Hidalgo, Y., Crisóstomo, N., Fernández, D., Sauma, D., Mora, J.R., Bono, M.R., Roseblatt, M.

BioMed Research International, 2015, no. 137893 (2015)

“The isthmus nuclei providing parallel feedback connections to the avian tectum have different neurochemical identities: Expression of glutamatergic and cholinergic markers in the chick (*Gallus gallus*)”.

González-Cabrera, C., Garrido-Charad, F., Roth, A., Marín, G.J.
Journal of Comparative Neurology, 523 (9), 1341-1358 (2015)

“Prenatal stress down-regulates Reelin expression by methylation of its promoter and induces adult behavioral impairments in rats”.

Palacios-García, I., Lara-Vásquez, A., Montiel, J.F., Díaz-Véliz, G.F., Sepúlveda, H., Utreras, E., Montecino, M., González-Billault, C., Aboitiz, F.
PLoS ONE, 10 (2), e0117680 (2015)

BIOLOGÍA DEL DESARROLLO

“Generation of viable plant-vertebrate chimeras”.

Álvarez, M., Reynaert, N., Chávez, M.N., Aedo, G., Araya, F., Hopfner, U., Fernández, J., Allende, M.L., Egaña, J.T.
PLoS ONE, 10 (6), e0130295 (2015)

“Photosynthetic biomaterials: A pathway towards autotrophic tissue engineering”.

Schenck, T.L., Hopfner, U., Chávez, M.N., Machens, H.-G., Somlai-Schweiger, I., Giunta, R.E., Bohne, A.V., Nickelsen, J., Allende, M.L., Egaña, J.T.
Acta Biomaterialia, 15, 39-47 (2015)

“The levels of a universally conserved tRNA modification regulate cell growth”.

Rojas-Benitez, D., Thiaville, P.C., De Crécy-Lagard, V., Glavic, A.
Journal of Biological Chemistry, 290 (30), 18699-18707 (2015)

“PPAR β/δ and PPAR γ maintain undifferentiated phenotypes of mouse adult neural precursor cells from the subventricular zone”.

Bernal, C., Araya, C., Palma, V., Bronfman, M.
Frontiers in Cellular Neuroscience, 9, no. 78, 12 (2015)

“Stem cell research in Latin America: Update, challenges and opportunities in a priority research area”.

Palma, V., Pitossi, F.J., Rehen, S.K., Touriño, C., Velasco, I.
Regenerative Medicine, 10 (6), 785-798 (2015)

“Shh signaling through the primary cilium modulates rat oligodendrocyte differentiation”.

Falcón-Urrutia, P., Carrasco, C.M., Lois, P., Palma, V., Roth, A.D.
PLoS ONE, 10 (7), e0133567 (2015)

BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

“Polyol specificity of recombinant Arabidopsis thaliana sorbitol dehydrogenase studied by enzyme kinetics and in silico modeling”.

Aguayo, M.R., Cáceres, J.C., Fuentealba, M., Cabrera, R.
Frontier in Planet Science, 6, 1-11 (2015)

“Dissecting the functional roles of the conserved NXXE and HXE motifs of the ADP-dependent glucokinase from Thermococcus litoralis”.

Abarca-Lagunas, M.J., Rivas-Pardo, J.A., Ramírez-Sarmiento, C.A., Guixé, V.
FEBS Letters, 589 (21), 3271-3276 (2015)

“The folding unit of phosphofructokinase-2 as defined by the biophysical properties of a monomeric mutant”.

Ramírez-Sarmiento, C.A., Baez, M., Zamora, R.A., Balasubramaniam, D., Babul, J., Komives, E.A., Guixé, V.
Biophysical Journal, 108 (9), 2350-2361 (2015)

“Identifying sequential substrate binding at the single-molecule level by enzyme mechanical stabilization”.

Rivas-Pardo, J.A., Alegre-Cebollada, J., Ramírez-Sarmiento, C.A., Fernandez, J.M., Guixé, V.
ACS Nano, 9 (4), 3996-4005 (2015)

“Role of monovalent and divalent metal cations in human ribokinase catalysis and regulation”.

Quiroga-Roger, D., Babul, J., Guixé, V.
BioMetals, 28 (2), 401-413 (2015)

FISIOLOGÍA CELULAR Y NEUROBIOLOGÍA

“Chronic Phenytoin Treatment Reduces Hypoxic Ventilatory Responses in Rats”.

Alcayaga, J.; Oyarce, MP.; Iturriaga, R.
FASEB JOURNAL 2015

“Mechanism of potassium ion uptake by the Na⁺/K⁺-ATPase”.

Castillo, J.P., Rui, H., Basilio, D., Das, A., Roux, B., Latorre, R., Bezanilla, F., Holmgren, M.
Nature Communications, 6, no. 7622 (2015)

“A proteoliposome-based efflux assay to determine single-molecule properties of Cl⁻ channels and transporters”.

Basilio, D., Accardi, A.
Journal of Visualized Experiments, 2015 (98), e52369, 9 (2015)

“What is sociology?”.

Maturana, H.R.
Constructivist Foundations, 10 (2), 176-179. (2015)

“Early olfactory environment influences social behaviour in adult octodon degus”.

Márquez, N., Martínez-Harms, J., Vásquez, R.A., Mpodozis, J.
PLoS ONE, 10 (2), e0118018 (2015)

“Anatomical organization of the visual dorsal ventricular ridge in the chick (*Gallus gallus*): Layers and columns in the avian pallium”.

Ahumada-Galleguillos, P., Fernández, M., Marin, G.J., Letelier, J.C., Mpodozis, J.
Journal of Comparative Neurology, 523 (17), 2618-2636 (2015)

“On the hodological criterion for homology”.

Faunes, M., Botelho, J.F., Galleguillos, P.A., Mpodozis, J.
Frontiers in Neuroscience, 9 (JUN), no. 223 (2015)

“Altriciality and the Evolution of Toe Orientation in Birds”.

Botelho, J.F., Smith-Paredes, D., Vargas, A.O.
Evolutionary Biology, 42 (4), 502-510 (2015)

“Bird embryos uncover homology and evolution of the dinosaur ankle”.

Ossa-Fuentes, L., Mpodozis, J., Vargas, A.O.
Nature Communications, 6, no. 8902 (2015)

“An enigmatic plant-eating theropod from the Late Jurassic period of Chile”.

Novas, F.E., Salgado, L., Suárez, M., Agnolín, F.L., Ezcurra, M.D., Chimento, N.R., De La Cruz, R., Isasi, M.P., Vargas, A.O., Rubilar-Rogers, D.
Nature, 522 (7556), 331-334 (2015)

“Skeletal plasticity in response to embryonic muscular activity underlies the development and evolution of the perching digit of birds”.

Francisco Botelho, J., Smith-Paredes, D., Soto-Acuña, S., Mpodozis, J., Palma, V., Vargas, A.O.
Scientific Reports, 5, no. 9840 (2015)

“Late Jurassic sauropods in Chilean Patagonia”.

Salgado, L., Novas, F.E., Suarez, M., De La Cruz, R., Isasi, M., Rubilar-Rogers, D., Vargas, A.O.
Ameghiniana, 52 (4), 418-429 (2015)

“Copper enhances cellular and network excitabilities, and improves temporal processing in the rat hippocampus”.

Maureira, C., Letelier, J.C., Alvarez, O., Delgado, R., Vergara, C.
European Journal of Neuroscience, 42(12):3066-80 (2015)

BIOLOGÍA MOLECULAR VEGETAL

“Polyol specificity of recombinant Arabidopsis thaliana sorbitol dehydrogenase studied by enzyme kinetics and in silico modeling”.

Aguayo, M.F., Cáceres, J.C., Fuentealba, M., Muñoz, R., Stange, C., Cabrera, R., Handford, M. *Frontiers in Plant Science*, 6 (FEB), no. 91, 11 (2015)

“VvGONST-A and VvGONST-B are Golgi-localised GDP-sugar transporters in grapevine (Vitis vinifera L.)”.

Utz, D., Handford, M. *Plant Science*, 231, 191-197 (2015)

“Sortin2 enhances endocytic trafficking towards the vacuole in Saccharomyces cerevisiae”.

Vásquez, B., Manríquez, N., Cruz, M., Zouhar, J., Raikhel, N.V., Norambuena, L. *Biological Research*, 48, 11 (2015)

MICROBIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA

“Multiple antibiotic susceptibility of polyphosphate kinase mutants (ppk1 and ppk2) from Pseudomonas aeruginosa PAO1 as revealed by global phenotypic analysis”.

Ortiz-Severín, J., Varas, M., Bravo-Toncio, C., Guiliani, N., Chávez, F.P. *Biological Research*, 48, 6 (2015)

“Growth inhibition of bacterial fish pathogens and quorum-sensing blocking by bacteria recovered from Chilean salmonid farms”.

De la Fuente, M., Miranda, C.D., Jopia, P., González-Rocha, G., Guiliani, N., Sossa, K. *Journal of Aquatic Animal Health*, 27 (2), 112-122 (2015)

“Diguanylate cyclase null mutant reveals that C-Di-GMP pathway regulates the motility and adherence of the extremophile bacterium Acidithiobacillus caldus”.

Castro, M., Deane, S.M., Ruiz, L., Rawlings, D.E., Guiliani, N. *PLoS ONE*, 10 (2), e0116399 (2015)

“Binding of dihydroxynaphthyl aryl ketones to tubulin colchicine site inhibits microtubule assembly”

Gutierrez, E., Benites, J., Valderrama, J.A., Calderon, P.B., Verrax, J., Nova, E., Villanelo, F., Maturana, D., Escobar, C., Lagos, R., Monasterio, O. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 466 (3), 418-425 (2015)

“Methylphenidate amplifies long-term potentiation in rat hippocampus CA1 area involving the insertion of AMPA receptors by activation of β -adrenergic and D1/D5 receptors”.

Rozas, C., Carvallo, C., Contreras, D., Carreño, M., Ugarte, G., Delgado, R., Zeise, M.L., Morales, B. *Neuropharmacology*, 99, no. 5909, 15-27 (2015)

V.6 DEPARTAMENTO DE FÍSICA

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN 2015

FÍSICA NUCLEAR

Morales, José Roberto *Prof. Titular* *rmorales@uchile.cl*

FÍSICA ATÓMICA Y MOLECULAR

Fuentealba, Patricio *Prof. Titular* *pfuentea@uchile.cl*
Reyes, Orfa *Prof. Asistente* *oreyes@u.uchile.cl*
Cárdenas, Carlos *Prof. Asistente* *ccardenam@macul.ciencias.uchile.cl*

FÍSICA DE PLASMA

Muñoz, Víctor *Prof. Asociado* *vmunoz@fisica.ciencias.uchile.cl*
Valdivia, Juan *Prof. Titular* *alejo@fisica.ciencias.uchile.cl*
Toledo, Benjamín *Prof. Asistente* *btoledo@fisica.ciencias.uchile.cl*
Moya, Pablo *Instructor* *pablo.moya@ug.uchile.cl*

FÍSICA DE RELATIVIDAD Y TEORÍA DE CAMPO

Hojman Sergio *Prof. Titular* *hojman@creavirtual.org*

FÍSICA DE MATERIA CONDENSADA

Gutierrez, Gonzálo *Prof. Asociado* *gonzalogutierr@gmail.com*
Kiwi, Miguel *Prof. Titular* *mkiwi@puc.cl*
Menéndez, Eduardo *Prof. Asociado* *emenendez@fisica.ciencias.uchile.cl*
Roessler, Jaime *Prof. Titular* *jrossler.fisica@gmail.com*
Rogan, José *Prof. Asociado* *jrogan@fisica.ciencias.uchile.cl*
Muñoz, Francisco *Prof. Asistente* *fvmunoz@gmail.com*
Davis, Sergio *Instructor* *sergdavis@gmail.com*
Ramírez, Max *Instructor* *mramirez@fisica.ciencias.uchile.cl*
Torres Felipe *Instructor* *felipetorres@u.uchile.cl*

ÓPTICA NO-LINEAL

Molina, Mario *Prof. Titular* *mmolina@uchile.cl*
Vicencio, Rodrigo *Prof. Asociado* *vicenciorodrigo1@gmail.com*

SISTEMAS COMPLEJOS

Muñoz, Víctor *Prof. Asociado* *vmunoz@fisica.ciencias.uchile.cl*
Rogan, José *Prof. Asociado* *jrogan@fisica.ciencias.uchile.cl*
Valdivia, Juan Alejandro *Prof. Titular* *alejo@fisica.ciencias.uchile.cl*
Pasten, Denisse *Instructor* *Denisse.pasten.g@gmail.com*

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES 2015

FÍSICA ATÓMICA Y MOLECULAR

“Navigating the Chemical Space: A Perturbative Approach”.

FONDECYT 1140313

Investigador Responsable: Prof. Carlos Cárdenas

Co-Investigador: Prof. Patricio Fuentealba

Duración: 2014 - 2017

“Molecular Interactions in Ionic Liquids: An Ab-Initio Molecular Dynamics Approach”.

FONDECYT Postdoctorado 3140525

Investigador Responsable: Prof. R. Ormazábal

Patrocinante: Prof. Patricio Fuentealba

Duración: 2013 - 2016

“Exploring the dynamics and reactivity of atomic and molecular clusters”.

FONDECYT 1130202

Investigador Responsable: Prof. Patricio Fuentealba

Co-Investigador: Prof. Carlos Cárdenas

Duración: 2013 - 2017

FÍSICA DE PLASMA

“Development of Chile/UK Collaboration Network for Fusion Research”.

REDES 140112 Cooperación Internacional: Multilateral y vinculación Apoyo a la Formación de Redes Internacionales

Investigador Responsable: Prof. Víctor Muñoz

Duración: 2014 - 2016

“Nonlinear processes in relativistic electron-positron plasmas”.

FONDECYT 1121144

Investigador Responsable: Prof. Víctor Muñoz

Duración: 2012 - 2016

“Observation and modeling of complex fluxes: ocean, ionosphere and astrophysical plasmas”.

FONDECYT 1130273

Investigador Responsable: Prof. Benjamín Toledo

Co-Investigador: Prof. Juan Alejandro Valdivia

Duración: 2013 - 2017

“Using the American-Chilean SAMBA magnetometer network for the study of ionospheric electrodynamics and potential impact on scintillation and radiation belt fluxes”.

US Air Force Office of Scientific Research (AFOSR) Grant (FA9550-14-1-0139), USA

Co-Investigador: Prof. Juan Alejandro Valdivia

Duración: 2014 - 2017

“Procesos fundamentales en física de plasmas espaciales, combinando instrumentación, observaciones, teoría y simulaciones”.

Programa de Investigación Asociativa concurso de Anillos en Ciencia y Tecnología 10677

Investigador Responsable: Prof. Juan Alejandro Valdivia

Co-Investigador: Prof. Víctor Muñoz

Duración: 2015 - 2018

FÍSICA DE MATERIA CONDENSADA

“Centro para el desarrollo de la Nanociencia y la Nanotecnología”.

Proyecto BASAL, (CEDENNA) FB0807
Investigador Asociado: Prof. Miguel Kiwi
Duración: 2015 - 2019

“Nanoscopy systems: metallic clusters, nanowires and exchange bias”.

FONDECYT 1120399
Investigador Responsable: Prof. Miguel Kiwi
Co-Investigador: Prof. José Rogan
Duración: 2012 - 2016

“Study of impurities, complex defects, and grain boundaries in CdTe thin films using computer simulation at the atomic scale”.

FONDECYT 1130437
Investigador Responsable: Prof. Eduardo Menéndez
Duración: 2013 - 2017

“Nanotubos tipo imogolita: Procesos de formación y unión. Propiedades estructurales, mecánicas y térmicas”.

FONDECYT Postdoctorado 3140526
Investigador Responsable: R. González
Patrocinante: Prof. José Rogan
Duración: 2013 - 2016

“Properties of metallic nanoclusters”.

FONDECYT 1130272
Investigador Responsable: Prof. José Rogan
Co-Investigador: Prof. Miguel Kiwi
Duración: 2013 - 2017

“First-order phase transitions and metastable states from the point of view of computational statistical mechanics”.

FONDECYT 1140514
Investigador Responsable: Prof. Sergio Davis
Duración: 2014 - 2018

“Synthesis, characterization and theoretical study of perovskite solar cells bases on electrochemically synthesized ZnO nanorods as electron transporting and Cu₂O as hole transporting materials”.

FONDECYT 1150538
Co-Investigador: Prof. Eduardo Menéndez
Duración: 2015 - 2018

“Propiedades de perovskitas híbridas para celdas solares: simulación computacional a escala atómica”.

FONDECYT Postdoctorado 3150174
Investigador Responsable: Prof. A. Montero
Patrocinante: Prof. Eduardo Menéndez
Duración: 2014 - 2017

“Characterization, Desing and Transport Properties of topologically Protected surface States”.

FONDECYT 1150806

Investigador Responsable: Prof. Francisco Muñoz

Duración: 2015 - 2019

“Simulaciones computacionales en sistemas binarios”.

FONDECYT 1130272

Investigador Responsable: Prof. Max Ramirez

Duración: 2013 - 2017

ÓPTICA NO-LINEAL

“Msi-Nucleus on Advanced Optics”.

Iniciativa Científica Milenio, Ministerio de Economía, RC-130001

Investigador Senior: Prof. Mario Molina

Director Alterno: Prof. Rodrigo Vicencio

Duración: 2012 - 2016

“Localization in discrete nonlinear optical media: Case studies”.

FONDECYT 1120123

Investigador Responsable: Prof. Mario Molina

Duración: 2012 - 2016

“Light management in photonic lattices: localization, disorder and nonlinearity”.

FONDECYT Postdoctorado 3140608

Investigador Responsable: C. Mejía

Patrocinante: Prof. Mario Molina

Duración: 2013 - 2016

“Llave Óptica”.

FONDEF IDEA CA13I10244

Investigador responsable: Prof. Rodrigo Vicencio

Duración: 2014 - 2016

“Light Propagations in flat-band photonic lattices”.

FONDECYT 1151444

Investigador Responsable: Prof. Rodrigo Vicencio

Duración: 2015 - 2019

“Control of lighth and matter waves propagation and localization in photonic lattices”.

Swedish research council – Swedish Research Links Program

Investigador Responsable: Prof. Rodrigo Vicencio

Duración: 2014 - 2017

SISTEMAS COMPLEJOS

“City traffic dynamics”.

FONDECYT 1150718

Investigador Responsable: Prof. Juan Alejandro Valdivia

Duración: 2015 - 2019

PUBLICACIONES 2015

FÍSICA NUCLEAR

“Measurements of ^{67}Ga production cross section induced by protons on natZn in the low energy range from 1.678 to 2.444 MeV”.

Wachter, J.A., Miranda, P.A., Morales, J.R., Cancino, S.A., Correa, R.

Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms, 344, 59-62 (2015)

FÍSICA ATÓMICA Y MOLECULAR

“A problematic issue for atoms in molecules: Impact of (quasi-)degenerate states on Quantum Theory Atoms in Molecules and Hirshfeld-I properties”.

Bultinck, P., Jayatilaka, D., Cardenas, C.

Computational and Theoretical Chemistry, 1053, 106-111 (2015)

“Lewis Acidity/Basicity Changes in Imidazolium Based Ionic Liquids Brought about by Impurities”.

Gazitúa, M., Fuentealba, P., Contreras, R., Ormazábal-Toledo, R.

Journal of Physical Chemistry B, 119 (41), 13160-13166 (2015)

“Isobutane as a probe of the structure of 1alkyl3methylimidazolium bis(trifluoromethylsulfonyl)imide ionic liquids”.

Pison, L., Bernales, V., Fuentealba, P., Padua, A.A.H., Costa Gomes, M.F.

Journal of Chemical Thermodynamics, 89, 98-103 (2015)

“Density functional theory of chemical reactivity”.

Fuentealba, P., Cárdenas, C.

Chemical Modelling, 11, 151-174 (2015)

“A numerical study of the Lieb–Thirring kinetic energy lower bound”.

Inostroza, D.; Cárdenas, C.; Fuentealba, P.,

Molecular Physics 114 (7-8), 982-987 (2015)

FÍSICA DE PLASMA

“Magnetic Alfvén-cyclotron fluctuations of anisotropic nonthermal plasmas”.

Navarro, R.E., Muñoz, V., Araneda, J., Viñas, A.F., Moya, P.S., Valdivia, J.A.

Journal of Geophysical Research A: Space Physics, 120 (4), 2382-2396 (2015)

“Electromagnetic fluctuations of the whistler-cyclotron and firehose instabilities in a Maxwellian and Tsallis-kappa-like plasma”.

Viñas, A.F., Moya, P.S., Navarro, R.E., Valdivia, J.A., Araneda, J.A., Muñoz, V.

Journal of Geophysical Research A: Space Physics, 120 (5), 3307-3317 (2015)

“Spontaneous electromagnetic fluctuations in relativistic magnetized electron-positron plasma”.

López, R.A., Navarro, R.E., Moya, P.S., Viñas, A., Araneda, J.A., Muñoz, V., Valdivia, J.A.

Astrophysical Journal, 810 (2), no. 103 (2015)

“Propagation of localized structures in relativistic magnetized electron-positron plasmas using particle-in-cell simulations”.

López, R.A., Muñoz, V., Viñas, A.F., Valdivia, J.A.

Physics of Plasmas, 22 (9), no. 092115 (2015)

FÍSICA DE RELATIVIDAD Y TEORÍA DE CAMPO

“Supersymmetric Majorana quantum cosmologies”.

Hojman, S.A., Asenjo, F.A.

Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, 92 (8), no. 083518 (2015)

“Construction of Lagrangian and Hamiltonian structures starting from one constant of motion”.

Hojman, S.A.

Acta Mechanica, 226 (3), 735-744 (2015)

FÍSICA DE MATERIA CONDENSADA

“Mechanical properties of irradiated nanowires - A molecular dynamics study”.

Figuroa, E., Tramontina, D., Gutiérrez, G., Bringa, E.

Journal of Nuclear Materials, 467, 677-682 (2015)

“Hydrogen bonds and asymmetrical heat diffusion in α -helices. A computational analysis”.

Miño-Galaz, G.A., Gutierrez, G.

Chemical Physics Letters, 635, 16-22 (2015)

“Au₁₃-nAg clusters: a remarkably simple trend”.

Muñoz, F., Varas, A., Rogan, J., Valdivia, J.A., Kiwi, M.

Physical Chemistry Chemical Physics, 17 (45), 30492-30498 (2015)

“Confinement effects in irradiation of nanocrystalline diamond”.

Valencia, F., Mella, J.D., González, R.I., Kiwi, M., Bringa, E.M.

Carbon, 93, 458-464 (2015)

“Structural, electronic, and magnetic properties of Fe_xCo_yNi_z (x + y + z = 13) clusters: A density-functional-theory study”.

Varas, A., Aguilera-Granja, F., Rogan, J., Kiwi, M.

Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 394, no. 60362, 325-334 (2015)

“Coupling between an incommensurate antiferromagnetic structure and a soft ferromagnet in the archetype multiferroic BiFeO₃ /cobalt system”.

Elzo, M., Moubah, R., Blouzon, C., Sacchi, M., Grenier, S., Belkhou, R., Dhesi, S., Colson, D., Torres, F., Kiwi, M., Viret, M., Jaouen, N.

Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics, 91 (1), no. 014402 (2015)

“Evolution of the doping regimes in the Al-doped SnO₂ nanoparticles prepared by a polymer precursor method”.

Aragón, F.H., Coaquira, J.A.H., Villegas-Lelovsky, L., Da Silva, S.W., Cesar, D.F., Nagamine, L.C.C.M., Cohen, R., Menéndez-Proupin, E., Morais, P.C.

Journal of Physics Condensed Matter, 27 (9), no. 095301 (2015)

“Nonhydrogenic exciton spectrum in perovskite CH₃NH₃PbI₃”.

Menéndez-Proupin, E., Ríos, C.L.B., Wahnón, P.

Physica Status Solidi - Rapid Research Letters, 9 (10), 559-563 (2015)

“Electronic and atomic structure of complex defects in Al- and Ga-highly doped ZnO films”.

Menéndez-Proupin, E., Palacios, P., Wahnón, P.
Materials Chemistry and Physics, 160, 420-428 (2015)

“Surface states of FeF₂ (110) and its uncompensated magnetization”.

Muñoz, F., Romero, A.H., Mejía-López, J., Roshchin, I.V., González, R.I., Kiwi, M.
Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 393, 226-232. (2015)

**“Self-rolling of an aluminosilicate sheet into a single walled imogolite nanotube
The role of the hydroxyl arrangement”.**

R. I. González, R. Ramírez, J. Rogan, J. A. Valdivia, F. Muñoz, F. Valencia, M. Ramírez, M. Kiwi
AIP Conf. Proc. 1702, 050004 (2015)

“Coaxial nanocable composed by imogolite and carbon nanotubes”.

M. Ramírez, R.I. González, F. Muñoz, J. Rogan, J.A. Valdivia, and M. Kiwi.
AIP Conf. Proc. 1702 050005 (2015).

ÓPTICA NO-LINEAL

“Flat bands and PT symmetry in quasi-one-dimensional lattices”.

Molina, M.I.
Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics, 92 (6), no. 063813 (2015)

“Interplay of disorder and PT symmetry in one-dimensional optical lattices”.

Mejía-Cortés, C., Molina, M.I.
Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics, 91 (3), no. 033815 (2015)

“Nonlinear multicore waveguiding structures with balanced gain and loss”.

Martínez, A.J., Molina, M.I., Turitsyn, S.K., Kivshar, Y.S.
Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics, 91 (2), no. 023822 (2015)

“Bulk and surface bound states in the continuum”.

Gallo, N.A., Molina, M.I.
Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, 48 (4), no. 045302 (2015)

“Phase transition in PT symmetric active plasmonic systems”.

Matteakis, M., Tsironis, G.P., Molina, M.I.
IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics, 22, 1-7 (2015)

“Localized modes in nonlinear binary kagome ribbons”.

Beličev, P.P., Gligorić, G., Radosavljević, A., Maluckov, A., Stepić, M., Vicencio, R.A., Johansson, M.
Physical Review E - Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics, 92 (5), no. 052916 (2015)

“Compactification tuning for nonlinear localized modes in sawtooth lattices”.

Johansson, M., Naether, U., Vicencio, R.A.
Physical Review E - Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics, 92 (3), no. 032912 (2015)

“Observation of Localized States in Lieb Photonic Lattices”.

Vicencio, R.A., Cantillano, C., Morales-Inostroza, L., Real, B., Mejía-Cortés, C., Weimann, S., Szameit, A., Molina, M.I.
Physical Review Letters, 114 (24), no. 245503 (2015)

“Pseudo-two-dimensional random dimer lattices”.

Naether, U., Mejía-Cortés, C., Vicencio, R.A.

Physics Letters, Section A: General, Atomic and Solid State Physics, 379 (12-13988-991 (2015)

“Photo refractive writing and probing of anisotropic linear and nonlinear lattices”.

Allio, R., Guzmán-Silva, D., Cantillano, C., Morales-Inostroza, L., Lopez-Gonzalez, D., Etcheverry, S., Vicencio, R.A., Armijo, J.

Journal of Optics, 17, 025101 (2015)

SISTEMAS COMPLEJOS

“Generalization of the Ehrenfest urn model to a complex network”.

Clark, J., Kiwi, M., Torres, F., Rogan, J., Valdivia, J.A.

Physical Review E - Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics, 92 (1), no. 012103 (2015)

“On magnetic equilibria in barotropic stars”.

Armaza, C., Reisenegger, A., Valdivia, J.A.

Astrophysical Journal, 802 (2), no. 121 (2015)

“Modeling a bus through a sequence of traffic lights”.

Villalobos, J., Muñoz, V., Rogan, J., Zarama, R., Penagos, J.F., Toledo, B., Valdivia, J.A.

Chaos, 25 (7), no. 073117 (2015)

“Instability of magnetic equilibria in Burotropic stars”.

Mitchell, J.P., Braithwait, J., Reisenegger, A., Spruit, H., Valdivia, J.A., Langer, N.

Mon. Not. R. Astron. Soc., 447, 1213 (2015)

V.7 DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN 2015

GEOMETRÍA

<i>Pomareda, Rolando</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>rpomared@uchile.cl</i>
<i>Rojas, Anita</i>	<i>Prof. Asociada</i>	<i>anirojas@uchile.cl</i>

ÁLGBRAS NO ASOCIATIVAS

<i>Arenas, Manuel</i>	<i>Prof. Asistente</i>	<i>mcarenascl@yahoo.com</i>
<i>Behn, Antonio</i>	<i>Prof. Asistente</i>	<i>abehn@uchile.cl</i>
<i>Labra, Alicia</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>alimat@uchile.cl</i>
<i>Quezada, Camilo</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>cquezada@uchile.cl</i>

TEORÍA DE REPRESENTACIONES

<i>Soto, Jorge</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>sotoandrade@u.uchile.cl</i>
<i>Libedinsky, Nicolás</i>	<i>Instructor</i>	<i>nlibedinsky@uchile.cl</i>

ECUACIONES DIFERENCIALES

<i>Pinto, Manuel</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>pintoj@uchile.cl</i>
----------------------	----------------------	-------------------------

ANÁLISIS FUNCIONAL, FÍSICA – MATEMÁTICA

<i>Mantoiu, Marius</i>	<i>Prof. Asociado</i>	<i>mantoiu@uchile.cl</i>
------------------------	-----------------------	--------------------------

ECUACIONES DE EVOLUCIÓN Y ANÁLISIS FUNCIONAL

<i>Poblete, Verónica</i>	<i>Prof. Asistente</i>	<i>vpoblete@uchile.cl</i>
--------------------------	------------------------	---------------------------

TEORÍA DE NÚMEROS

<i>Arenas, Luis</i>	<i>Prof. Asistente</i>	<i>learenass@yahoo.com</i>
<i>Friedman, Eduardo</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>friendman@uchile.cl</i>
<i>Martin, Ives</i>	<i>Prof. Asistente</i>	<i>ymartin@uchile.cl</i>

TEORÍA DE CONTROL Y ECUACIONES DIFERENCIALES

<i>Robledo, Gonzalo</i>	<i>Prof. Asistente</i>	<i>robledoveloso@gmail.cl</i>
-------------------------	------------------------	-------------------------------

SISTEMAS DINÁMICOS

<i>Castañeda, Álvaro</i>	<i>Instructor</i>	<i>alvarocastaneda@gmail.com</i>
--------------------------	-------------------	----------------------------------

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES 2015

GEOMETRÍA

“Decomposable Abelian varieties and its applications”.

FONDECYT 1140507

Investigadora Responsable: Prof. Anita Rojas

Duración: 2014 - 2018

“A Galois theoretical approach to abelian varieties and its applications”.

FONDECYT 1141099

Co-Investigadora: Prof. Anita Rojas.

Duración: 2014 - 2017

ALGEBRAS NO ASOCIATIVAS

“On Commutative nonassociative algebras satisfying an identity of type $(Lx)^n + tL(x^n) = 0$ ”.

FONDECYT 1120844

Investigador Responsable: Prof. Alicia Labra

Co-Investigador: Prof. Manuel Arenas

Duración: 2012 – 2016

“Geometría Compleja”.

FONDECYT 1140507

Investigador Responsable: Prof. Antonio Behn

Duración: 2015 - 2017

TEORÍA DE REPRESENTACIONES

“Groupoids and Geometric Gelfand Models in Representation Theory”.

FONDECYT 1140510

Investigador Responsable: Prof. Jorge Soto

Co-Investigador: Prof. Rolando Pomareda

Duración: 2014 - 2017

“Centro de Investigación Avanzada en Educación”.

Programa Financiamiento Basal

Co-Investigador: Prof. Jorge Soto

Duración: 2014 - 2019

“Soergel bimodules and Lusztig's conjecture”.

FONDECYT Iniciación 11121118

Investigador Responsable: Prof. Nicolás Libedinsky

Duración: 2012 - 2015

“Soergel bimodules, at the crossroads of low-dimensional topology and representation theory”.

FONDECYT Postdoctorado 3130372

Investigador Responsable: Prof. Anne-Laue Thiel

Patrocinante: Prof. Nicolás Libedinsky

Duración: 2012 - 2015

“Kazhdan-lusztig polynomials for generalized temperley-lieb algebras”.

FONDECYT Postdoctorado 3140612

Investigador Responsable: Prof. David Plaza

Patrocinante: Prof. Nicolás Libedinsky

Duración: 2013 - 2016

ECUACIONES DIFERENCIALES

“Almost periodic type functions and solutions of differential equations with deviations”.

FONDECYT 1120709

Investigador Responsable: Prof. Manuel Pinto

Co-Investigador: Prof. Gonzalo Robledo

Duración: 2012 - 2016

ANÁLISIS FUNCIONAL, FÍSICA - MATEMÁTICA

“Spectral analysis for pseudodifferential operators by analytical and algebraical methods”.

FONDECYT 1120300

Investigador Responsable: Prof. Marius Mantoiu

Duración: 2012 - 2016

“Teoría matemática de sistemas magnéticos cuánticos y clásicos”.

Iniciativa Científica Milenio, Núcleos Milenio RC120002

Investigadores Asociados: Prof. Eduardo Friedman, Prof. Marius Mantoiu

Duración: 2009 - 2015

ECUACIONES DE EVOLUCIÓN Y ANÁLISIS FUNCIONAL

“Existence of solution of fractional non autonomous integro-differential equations”.

Fondo Central de Investigación, VID UCHILE

Investigadora Responsable: Prof. Verónica Poblete

Duración: 2015 - 2016

TEORÍA DE NÚMEROS

“Embeddings of orders vía Bruhat-Tits trees and generalizations”.

FONDECYT 1140533

Investigador Responsable: Luis Arenas

Duración: 2014 - 2016

“Signed fundamental domains and their applications”.

FONDECYT 1140537

Investigador Responsable: Prof. Eduardo Friedman.

Duración: 2014 - 2017

“On modular forms of several variables, Dirichlet series, integral kernels, and Bernoulli numbers”.

FONDECYT

Investigador responsable: Prof. Yves Martin

Duración: 2015 - 2019

“Some problems on modular forms and Jacobi forms”.

FONDECYT Postdoctorado

Investigador responsable: K. Shankhadhar

Patrocinante: Prof. Yves Martin

Duración: 2013 - 2015

SISTEMAS DINÁMICOS

“The continuous, discrete and weak Markus-Yamabe conjectures”.

FONDECYT Iniciación 11121122

Investigador Responsable: Prof. Álvaro Castañeda

Duración: 2012 – 2015

PUBLICACIONES 2015

GEOMETRÍA

“The group algebra decomposition of Fermat curves of prime degree”.

Barraza, P., Rojas, A.M.

Archiv der Mathematik, 104 (2), 145-155 (2015)

ALGEBRAS NO ASOCIATIVAS

“Nilpotency of Commutative Finitely Generated Algebras Satisfying $\alpha R-x(3) + \beta R(x)Rx^2=0$ ”.

Behn, A., Correa, I.

Communications in Algebra, 43 (12), 5291-5297 (2015)

“Irreducible Representations of Power-associative Train Algebras”.

Behn, A., Labra, A., Reyes, C.

Algebra Colloquium, 22, 903-908 (2015)

“Evolution algebras and graphs”.

Elduque, A.; Labra, A.

Algebra and its Applications, 14 (7), 155013 (2015)

“Representations of Generalized Almost-Jordan Algebras”.

Flores, M., Labra, A.

Communications in Algebra, 43 (8), 3372-3381 (2015)

TEORÍA DE REPRESENTACIONES

“On the construction of a finite Siegel space”.

Pantoja, J., Soto-Andrade, J., Vargas, J.

Journal of Lie Theory, 25, 4, 1045-1071 (2015)

“Une voie royale vers la pensee stochastique: les marches aleatoires comme poushes d'apprentissage”.

Soto-Andrade, J.

Statistique et Enseignement, 6 (2), 3-24 (2015)

“Enactive Metaphoric Approaches to randomness.”

Díaz-Rojas, D., Soto-Andrade, J.,

Proceedings of CERME 9, 629-636 (2015).

“On realizations of the Gelfand Character for a Finite Group.”

Soto-Andrade, J., Yañez, M.F.

arXiv: 1303.4800 [math.GR] , version 2015.

“Light leaves and Lusztig's conjecture”.

Libedinsky, N.

Advances in Mathematics, 280, 772-807 (2015)

ECUACIONES DIFERENCIALES

“Poincare's theorem for almost periodic type functions”.

Figuroa, P., Pinto, M.

Bull. Belgian Math. Soc. Simon-Stevin, 22, 2, 177-198 (2015)

“Existence and stability of almost periodic solutions to differential equations with piecewise constant arguments”.

Castillo, S., Pinto, M.

Journal of Mathematical Analysis and Applications, 426 (1), 330-339 (2015)

“Controllability and Observability for a Linear Time Varying System with Piecewise Constant Delay”.

Pinto, M., Robledo, G.

Acta Applicandae Mathematicae, 136 (1), 193-216 (2015)

“Asymptotic integration of a linear fourth order differential equation of Poincaré type”.

Coronel, A., Huancas, F., Pinto, M.

Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations, 58 (2015)

ANÁLISIS FUNCIONAL, FÍSICA Y MATEMÁTICA

“The multiplicative anomaly of three or more commuting elliptic operators”.

Castillo-Garate, V., Friedman, E., Mantoiu, M.

Mathematical Research Letters, 22 (3), 665-673 (2015)

“Symmetry and inverse closedness for banach *-algebras associated to discrete groups”.

Mantoiu, M.

Banach Journal of Mathematical Analysis, 9 (2), 289-310 (2015)

ECUACIONES DE EVOLUCIÓN Y ANÁLISIS FUNCIONAL

“Sharp extensions for convoluted solutions of wave equations”.

Miana, P.J., Poblete, V.

Differential and Integral Equations, 22, 3-4, 309-332 (2015)

TEORÍA DE NÚMEROS

“Roots of unity in definite quaternion orders”.

Arenas-Carmona, L.

Acta Arithmetica, 170 (4), 381-393 (2015)

“Spinor norm for skew-hermitian forms over quaternion algebras”.

Arenas-Carmona, L.; Quiroz, P

Journal of Number Theory, 151, 159-171 (2015)

“Computing the residue of the Dedekind zeta function”.

Belabas, K., Friedman, E.

Mathematics of Computation, 84 (291), 357-369 (2015)

TEORÍA DE CONTROL Y ECUACIONES DIFERENCIALES

“Population Growth Modeling with Boom and Bust Patterns: The Impulsive Differential Equation Formalism”.

Córdova-Lepe, F., Robledo, G., Cabrera-Villegas, J.
Journal of Biological Systems, 23, S135-S149 (2015)

SISTEMAS DINÁMICOS

“Differentiability of Palmer's linearization theorem and converse result for density functions”.

Castañeda, A;Robledo, G.
Journal of Differential Equations, 259, 46-34 (2015)

FISICOQUÍMICA

Polímeros

Ríos, Hernán
Urzúa, Marcela

Prof. Titular
Prof. Asistente

hrios@uchile.cl
maurzua@uchile.cl

Espectroscopia Vibracional

Campos, Marcelo
Clavijo, Ernesto

Prof. Titular
Prof. Asociado

facien05@uchile.cl
chindo@uchile.cl

Fisicoquímica Molecular

Weiss, Boris

Prof. Titular

bweiss@uchile.cl

Luminiscencia

Vargas, Víctor

Prof. Asociado

victor@uchile.cl

Química Ambiental

Morales, Raúl G.E.
Leiva, Manuel

Prof. Titular
Instructor

correo@raulmorales.cl
manleiva@uchile.cl

Química Teórica

Contreras, Renato
Gómez, Sebastián

Prof. Titular
Prof. Asociado

rcontrer@uchile.cl
facien03@uchile.cl

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES 2015

QUÍMICA ANALÍTICA

“Development of kinetic-spectrophotometric methods for the determination of fungicides. Applications”.

FONDECYT 1130398

Co-Investigador: Prof. María Inés Toral

Duración: 2013 - 2016

“New developments in rotating-disk sorptive extraction: An efficient and green alternative for the sample preparation of simple and complex matrices”.

FONDECYT 1140716

Co-Investigador: Prof. María Inés Toral

Duración: 2014 - 2018

QUÍMICA ORGÁNICA

“Chemical study of species of the genus azorella. Biological activity of its metabolites”.

FONDECYT 1120199

Investigador Responsable: Prof. Aurelio San Martin

Co-Investigador: Prof. Carlos Areche; Prof. Inmaculada Vaca

Duración: 2012 - 2016

“Phylogenetic diversity and bioactive potential of Gram-positive bacteria associated with marine macroalgae from Antartica”.

INACH

Co-Investigador: Prof. Aurelio San Martin

Duración: 2014 - 2016

“Polifenoles aislados de líquenes de la Antártica con actividad inhibitoria de la agregación de la proteína tau”.

Proyecto del Instituto Antártico Chileno INACH (RT_13-13)

Investigador Responsable: Carlos Areche

Duración: 2013 - 2016

“Genome mining for novel natural products discovery from an Antarctic fungal strain”.

FONDECYT 1150894

Investigador Responsable: Prof. Inmaculada Vaca

Duración: 2015 - 2019

“Search and characterization of new genes downstream from the alpha subunit of heterotrimeric G proteins putatively involved in development, phenotype and production of secondary metabolites in penicillium roqueforti”.

FONDECYT 1120833

Co-Investigador: Prof. Inmaculada Vaca

Duración: 2012 - 2016

“Identificación de nuevas especies de hongos de esponjas marinas antárticas”.

Proyecto del Instituto Antártico Chileno INACH (RT_15-14)

Investigador Responsable: Prof. Inmaculada Vaca

Duración: 2014 - 2015

“Deposides, depsidones and anthraquinones from Chilean lichens: isolation, molecular simulation and biological activity as tau-reducing agents”.

FONDECYT 1150745

Investigador Responsable: Carlos Areche

Duración: 2015 - 2019

“Estudio de fotoisomerización cis-trans y comportamiento fotocromico de un nuevo material fotosensible derivado de diazenilbenzotiofeno”.

FONDECYT Postdoctorado 3130557

Investigador Responsable: C. Tirapegui

Patrocinante: Prof. Bruce Cassels

Duración: 2012 - 2015

“Total synthesis of potentially bioactive dibenzofuran derivatives: the alkaloid epimedipine, novel dibenzofuran embedded aporphines and medium-ring azaheterocycles”.

FONDECYT Postdoctorado 3150474

Co-Investigador: Prof. Bruce Cassels

Duración: 2014 - 2016

“Molecular determinants of affinity and efficacy in superpotent 5-HT₂ receptor ligands”.

FONDECYT 150868

Investigador Responsable: Prof. Bruce Cassels

Duración: 2015 - 2019

QUÍMICA INORGÁNICA

“Semiconductores cuaternarios nanoestructurados síntesis asistida por microondas y propiedades fotovoltaicas”.

FONDECYT Postdoctorado 3140512

Investigador Responsable: P. Valencia

Patrocinante: Prof. Guillermo González

Duración: 2013 - 2016

“Síntesis de materiales semiconductores para la preparación de celdas solares ambientalmente amigables”.

FONDECYT Postdoctorado 3140520

Investigador Responsable: F. López

Patrocinante: Prof. Guillermo González

Duración: 2013 - 2015

“Single-sheet nanostructured hybrid semiconductors for photocatalytic processes”.

FONDECYT 1131112

Investigador Responsable: Prof. Guillermo González

Duración: 2013 - 2017

“Ceramic materials with environmental and industrial applications”.

EUROPEAN UNION – MARIE CURIE- FP7-PEOPLE-2011-IRSES: EULA NETWORK

Investigador Responsable: Prof. Guillermo González

Investigador Asociado: Prof. Víctor Manríquez , Prof. Antonio Galdámez

Duración: 2012 - 2016

“Adquisición de un sistema RAMAN/TERS para la caracterización de materiales nanoestructurados e interfaces analito/superficies”.

FONDEQUIP Concurso de Equipamiento Científico EQM140142

Investigador Responsable: Prof. Guillermo González

Co-Investigador: Prof. Marcela Urzúa

Duración: 2014 - 2015

“Estudio del comportamiento de películas delgadas de Hematita (alfa-Fe₂O₃) electrosintetizadas en dispositivos fotovoltaicos sensibilizados con perovskitas (CH₃NH₃PbX₃ X = Cl, Br o I)”.

FONDECYT Postdoctorado 3150143

Investigador Responsable: L. Ballesteros

Patrocinante: Prof. Guillermo González

Duración: 2014 - 2017

“Preparación de monocapas auto ensambladas de beta-ciclodextrina modificadas: inclusión, reconocimiento molecular e interacción con nanopartículas metálicas”.

FONDECYT Postdoctorado 3140485

Investigador Responsable: B. Herrera

Patrocinante: Prof. Nicolás Yutronic

Duración :2013 - 2015

“Preparation of cyclodextrin inclusion compounds crystals decorated with noble metals nanostructures. A study of photothermal effects produced by laser irradiation”.

FONDECYT 1130147

Investigador Responsable: Prof. Paul Jara

Co-Investigador: Prof. Nicolas Yutronic

Duración: 2013 - 2017

“Supramolecular chemistry at interfaces: Light-Absorption process in energy conversion and electrocatalysis on gold electrode. A computational chemistry study”.

FONDECYT 1140503

Investigador Responsable: Prof. Fernando Mendizábal

Duración: 2014 - 2017

“Ingeniería Molecular para Catálisis y Biosensores”.

Proyecto Núcleo Milenio RC 120001

Investigador Asociado: Prof. Fernando Mendizábal

Duración: 2014 - 2016

“Computational studies of light-absorption processes in Dye-sensitized solar cells International Cooperative Program for Joint Research in non-Conventional Renewable Energy”.

AKA-FINLAND-CONICYT-CHILE 2012

Investigador Responsable: Prof. Fernando Mendizabal

Duración: 2013 - 2016

“Fabrication of metallic and metal oxides nanoparticles by a new solid-state method using macromolecular metal complexes”.

FONDECYT 1120179

Investigador Responsable: Prof. Carlos Diaz

Co-Investigador: Prof. Nicolás Yutronic

Duración: 2012 - 2016

“Materials based in polyspiroosphazene functionalized”.

FONDECYT 1130416

Co-Investigador: Prof. Carlos Diaz

Duración: 2013 - 2016

“Functional Inorganic Materials”.

INTERNATIONAL JOINT LABORATORY BINATIONAL RESEARCH NETWORKS FRANCE-CHILE

Investigador Asociado: Prof. Víctor Manríquez, Prof. Antonio Galdámez

Duración: 2009 - 2016

FISICOQUÍMICA

“Polymer thin films containing noble metal nanopartículas. Study of síntesis characterization and evaluation of potencial applications”.

FONDECYT 1120119

Co-Investigador: Prof. Marcela Urzúa.

Duración: 2012 - 2016

“Multifunctional Solid Surfaces Containing Polymers. Potential use as Antibacterial Films”.

FONDECYT 1151221

Investigador Responsable: Prof. Marcela Urzúa

Duración: 2015 - 2019

“Dyes in archaeological textiles of the Chilean cultural heritage. An infrared, raman and surface enhanced raman scattering study”.

FONDECYT 1140524

Investigador Responsable: Prof. Marcelo Campos

Co-Investigador: Prof. Ernesto Clavijo

Duración: 2014 - 2017

“Centro Interdisciplinario de Líquidos Iónicos, CILIS”.

Iniciativa científica Milenio Núcleos Milenio NM-22

Investigador Responsable: Prof. Renato Contreras

Co-Investigador: Prof. Patricio Fuentealba

Duración: 2011 - 2017

“Nanopartículas de plata aisladas para la caracterización estructural vibracional y electrónica de colorantes en muestras arqueológicas del patrimonio cultural chileno”.

FONDECYT Postdoctorado 3150222

Investigador Responsable: F. Celis

Patrocinante: Prof. Marcelo Campos

Duración: 2014 - 2017

“Estudio espectroscópico vibracional de naftoquinonas y de su interacción con modelos de biomembrana”.

FONDECYT Postdoctorado 3140492

Investigador Responsable: Álvaro Aliaga

Patrocinante: Prof. Ernesto Clavijo

Duración: 2013 - 2015

“Synthesis and pharmacological evaluation of mitochondria-targeted antitumor quinones and hydroquinones”.

FONDECYT 1140753

Co-Investigador: Prof. Boris Weiss

Duración: 2014 - 2018

“Incorporation, distribution and dynamics of benzocaine, prilocaine and derivatives in the bilayer of a new membrane mimetic made of a natural phospholipids mixture”.

FONDECYT 1150138

Investigador Responsable: Prof. Boris Weiss

Duración: 2015 - 2019

“Redox activity of urban airborne particulate matter in Chile. A toxicity study the according an oxidative stress paradigm”.

Fondo Central de Investigación U-APOYA: Proyectos de Enlaces ENL15-06

Investigador Responsable: Prof. Manuel Leiva

Duración: 2015 - 2016

“Total ozone column trends at South-American east coast at mid and low latitudes over past 30 years ¿ a perspective of continental Chile”.

FONDECYT Postdoctorado 3140474

Investigador Responsable: Richard Toro

Patrocinante: Prof. Manuel Leiva

Duración: 2013 - 2015

“Estudio de la degradación de la atrazina y su potencial detección mediante electrodos modificados”.

FONDECYT Postdoctorado 150170

Investigador Responsable: K. Calfumán

Patrocinante: Prof. Renato Contreras

Duración: 2014 - 2017

PUBLICACIONES 2015

QUÍMICA ANALÍTICA

“Determination of Etonogestrel and Ethinyl Estradiol from an Intrauterine Contraceptive Ring by Extraction and Derivative Spectrophotometry”.

Toral, M.I., Nacaratte, F., Nova, F.

ANALYTICAL LETTERS, 48(6), 1009-1020 (2015)

“Extraction and determination of Oxytetracycline from Salmon Muscle and Skin by Derivative Spectrophotometry”.

Toral, M.I., Sabay, T., Orellana, S.L., Richter, P.

Journal of AOAC International, 98(3), 565-595 (2015)

QUÍMICA ORGÁNICA

“Antimicrobial Diterpenes from Azorella Species against Gram-Positive Bacteria”.

Donoso, V., Bacho, M., Núñez, S., Rovirosa, J., San Martin, A., Leiva, S.

Natural Product Communications, 10(11), 1915-1916 (2015)

“Molecular Docking Studies of the Antitumoral Activity and Characterization of New Chalcone”.

San-Martin, A., Donoso, V., Leiva, S., Nuñez, S., Bacho, M., Gutierrez, M., Rovirosa, J., Buiton-Moscoso, N., Cuenca-Comacho, S., Malagon-Aviles, O., Cazar, M.E.

Current Topics in Medicinal Chemistry, 15(17), 1743-1749 (2015)

“Vibrational Circular Dichroism Absolute Configuration of 9,12-Cyclomulin-13-ol, a Diterpene from Azorella and Laretia Species”.

Muñoz, M.A., San-Martin, A., Joseph-Nathan, P.

Natural Product Communications, 10,8, 1343-1344 (2015)

“Gastroprotective activity of ent-beyerene derivatives in mice: Effects on gastric secretion, endogenous prostaglandins and non-protein sulfhydryls”.

Parra, T., Benites, J., Ruiz, L.M., Sepulveda, B., Simirgiotis, M., Areche, C.

Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters, 25 (14), 2813-2817 (2015)

“Antioxidant capacities and analysis of phenolic compounds in three endemic nolana species by HPLC-PDA-ESI-MS”.

Simirgiotis, M.J., Benites, J., Areche, C., Sepu, B.

Molecules, 20 (6), 11490-11507 (2015)

“Seco-taondiol, an unusual meroterpenoid from the Chilean seaweed *Styopodium flabelliforme* and its gastroprotective effect in mouse model”.

Areche, C., Benites, J., Cornejo, A., Ruiz, L.M., García-Beltrán, O., Simirgiotis, M.J., Sepúlveda, B.

Marine Drugs, 13 (4), 1726-1738 (2015)

“3-nitroasterric acid derivatives from an Antarctic sponge-derived *Pseudogymnoascus* sp. Fungus”.

Figueroa, L., Jiménez, C., Rodríguez, J., Areche, C., Chávez, R., Henríquez, M., De La Cruz, M., Díaz, C., Segade, Y., Vaca, I.

Journal of Natural Products, 78 (4), 919-923 (2015)

“The *pcz1* gene, which encodes a $Zn(II)_2Cys_6$ protein, is involved in the control of growth, conidiation, and conidial germination in the filamentous fungus *Penicillium roqueforti*”.

Gil-Durán, C., Rojas-Aedo, J.F., Medina, E., Vaca, I., García-Rico, R.O., Villagrán, S., Levicán, G., Chávez, R.

PLoS ONE, 10 (3), e0120740 (2015)

“Filamentous fungi from extreme environments as a promising source of novel bioactive secondary metabolites”.

Chávez, R., Fierro, F., García-Rico, R.O., Vaca, I.

Frontiers in Microbiology, 6 (SEP), no. 00903 (2015)

“Iron chelators and antioxidants regenerate neuritic tree and nigrostriatal fibers of MPP+/MPTP-Lesioned dopaminergic neurons”.

Aguirre, P., Mena, N.P., Carrasco, C.M., Muñoz, Y., Pérez-Henríquez, P., Morales, R.A., Cassels, B.K., Méndez-Gálvez, C., García-Beltrán, O., González-Billault, C., Núñez, M.T.

PLoS ONE, 10 (12), e0144848 (2015)

“The novel mitochondrial iron chelator 5-((methylamino)methyl)-8-hydroxyquinoline protects against mitochondrial-induced oxidative damage and neuronal death”.

Mena, N.P., García-Beltrán, O., Lourido, F., Urrutia, P.J., Mena, R., Castro-Castillo, V., Cassels, B.K., Núñez, M.T.

Biochemical and Biophysical Research Communications, 463 (4), 787-792 (2015)

“Molecular dynamics simulation of halogen bonding mimics experimental data for cathepsin L inhibition”.

Celis-Barros, C., Saavedra-Rivas, L., Salgado, J.C., Cassels, B.K., Zapata-Torres, G.

Journal of Computer-Aided Molecular Design, 29 (1), 37-46 (2015)

“Analysis of a new potent hallucinogen, 25-b-nbome, in blotters by high-performance thin-layer chromatography”.

Duffau, B.E., Camargo, C., Cassels, B.K., Kogan, M., Fuentes, E.

Journal of Planar Chromatography - Modern TLC, 28 (5), 395-397 (2015)

QUÍMICA INORGÁNICA

“An easy one-pot solvothermal synthesis of poorly crystalline solid ReS_2/C microspheres”.

Aliaga, JA, Araya, JF, Lozano, H, González, G.

Materials Chemistry and Physics, 151, 372-377 (2015)

“Multifunctional polymeric nanoparticles doubly loaded with SPION and ceftiofur retain their physical and biological properties”.

Solar, P, Gonzalez, G., Vilos, C

Journal of Nanobiotechnology, 13, 14 (2015)

“Cyclodextrin inclusion compound crystals for growth of Cu-Au core-shell nanoparticles”.

Silva, N., Diaz, M., Yutronic, N., Kogan, M., Chornik, B., Jara, P.

Journal of Inclusion Phenomena and Macrocyclic Chemistry, 82, 497-504 (2015)

“ γ -Cyclodextrin/alkylthiol inclusion compounds crystals as substrates for the formation and immobilization of gold nanoparticles produced by magnetron sputtering”.

Díaz, M., Silva, N., Yutronic, N., Peña, E., Chornik, B., Jara, P.

Journal of Inclusion Phenomena and Macrocyclic Chemistry, 80 (1-2), 133-138 (2015)

“Gold Nanoparticles interacting with beta-Cyclodextrin-Phenylethylamine Inclusion Complex: A Ternary System for Photothermal Drug Release”.

Sierpe, R, Lang, E, Jara, P., Guerrero, A., Chornik, B., Kogan, M., Yutronic, N.

ACS Applied Materials & Interfaces, 7, 15177-151881 (2015)

“Formation of nanoparticles and decoration of organic crystals”.

Jara, P., Herrera, B., Yutronic, N.

Handbook of Nanoparticles, 549-564 (2015)

“Substituents role in zinc phthalocyanine derivatives used as dye-sensitized solar cells. A theoretical study using Density Functional Theory”.

Linares-Flores, C., Mendizabal, F., Arratia-Pérez, R., Inostroza, N., Orellana, C.

Chemical Physics Letters, 639, 172-177 (2015)

“Interaction of LD14 and TiO₂ in dye-sensitized solar-cells (DSSC): A density functional theory study”.

Mendizabal, F., Lopéz, A., Arratia-Pérez, R., Zapata-Torres, G.

Computational and Theoretical Chemistry, 1070, 117-125 (2015)

“Interaction of YD2 and TiO₂ in dye-sensitized solar cells (DSSCs): a density functional theory study”.

Mendizabal, F., Lopéz, A., Arratia-Pérez, R., Inostroza, N., Linares-Flores, C.

Journal of Molecular Modeling, 21 (9), no. 226 (2015)

“Theoretical study on interactions of fluorinated organomercurials with arene and gold fragments”.

Mendizabal, F., Miranda-Rojas, S., Barrientos, L.

Physical Chemistry Chemical Physics, 17 (39), 26417-26428 (2015)

“A comparative study between post-Hartree-Fock methods and density functional theory in closed-shell aurophilic attraction”.

Mendizabal, F., Miranda-Rojas, S., Barrientos-Poblete, L.

Computational and Theoretical Chemistry, 1057, 74-79 (2015)

“Crystallizing Vanadium Pentoxide Nanostructures by a Solid-State approach: tuning the size and morphological properties”.

Diaz, C., Barrera, G, Segovia, M., Valenzuela, M.L., O'Dwyer, C.

Journal of Nanoscience, 2015

“Solid State morphology and size tuning of nanostructured platinum using macromolecular complexes”.

Diaz, C., Valenzuela, M.L., Baez, R., Segovia, M.
J. Chil. Chem. Soc., 60 (4) 2716-2720 (2015)

“Synthesis and luminescent properties of two different Y₂WO₆: Eu³⁺ phosphor phases”.

Llanos, J., Olivares, D., Manríquez, V., Espinoza, D., Brito, I.
Journal of Alloys and Compounds, 628, 352-356 (2015)

“Crystal structure and Raman scattering characterization of Cu₂Fe_{1-x}Co_xSnS₄ chalcogenide compounds”.

López-Vergara, F., Galdámez, A., Manríquez, V., González, G.
Solid State Sciences, 49, 54-60 (2015)

“The synthesis of C₂ symmetry diesters of (3R,4R)-TTFOL through a green and stereoselective (2R,3R)-TADDOL rearrangement”.

Costantino, A.R., Montiel Schneider, M.G., Galdámez, A., Ocampo, R.A., Mandolesi, S.D., Koll, L.C.
Tetrahedron Asymmetry, 26 (23), 1341-1347 (2015)

“Synthesis, characterization and in vitro biological evaluation of [Ru(η⁶-arene)(N,N)Cl]PF₆ compounds using the natural products arenes methylisoeugenol and anethole”.

Delgado, R.A., Galdámez, A., Villena, J., Reveco, P.G., Thomet, F.A.
Journal of Organometallic Chemistry, 782, no. 18708, 131-137 (2015)

FISICOQUÍMICA

“Multi-instrumental characterization of two red pigments in funerary archaeological contexts from northern Chile”.

Ogalde, J.P., Arriaza, B., Paipa, C., Leyton, P., Campos-Vallette, M., Lara, N., Salas, C., Tapia, P.
Interciencia, 40 (12), 875-880 (2015)

“Raman and surface enhanced raman signals of the sensor 1-(4-Mercaptophenyl)-2,4,6-Triphenylpyridinium perchlorate”.

Celis, F., Campos-Vallette, M., Vega, J.C., Gómez-Jeria, J.S., Aliaga, C.
Journal of the Chilean Chemical Society, 60 (2), 2944-2948 (2015)

“Interaction of the CLPFFD peptide with gold nanospheres. A Raman, surface enhanced Raman scattering and theoretical study”.

Vera, A.M., Cárcamo, J.J., Aliaga, A.E., Gómez-Jeria, J.S., Kogan, M.J., Campos-Vallette, M.M.
Spectrochimica Acta - Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, 134, 251-256 (2015)

“Vibrational spectroscopy for the study of Chilean cultural heritage”.

Campos-Vallette, M.M., Aguayo, T.A.
Heritage Science, 3 (1), no. 47 (2015)

“Micro-Raman spectral identification of manganese oxides black pigments in an archeological context in Northern Chile”.

Sepulveda, M., Gutierrez, S., Campos-Vallette, M.M., Standen, V., Arriaza, B., Cárcamo- Vega, J. *Heritage Science*, 3 (1), no. 32 (2015)

“Correlating experimental electrochemistry and theoretical calculations in 2'-hydroxy chalcones: The role of the intramolecular hydrogen bond”.

Martínez-Cifuentes, M., Salazar, R., Escobar, C.A., Weiss-López, B.E., Santos, L.S., Araya-Maturana, R. *RSC Advances*, 5 (63), 50929-50937. (2015)

“Heterocyclic curcumin derivatives of pharmacological interest: Recent progress”.

Martínez-Cifuentes, M., Weiss-Lopez, B., Santos, L.S., Araya-Maturana, R. *Current Topics in Medicinal Chemistry*, 15 (17), pp. 1663-1672. (2015)

“Shell-isolated nanoparticle-enhanced fluorescence (SHINEF) of CdTe quantum dots”.

Ramirez-Maureira, M., Vargas, V., Riveros, A., Goulet, P., Osorio-Roman, I. *Materials Chemistry and Physics*, 151,1, 351-356 (2015)

“Trends and threshold exceedances analysis of airborne pollen concentrations in Metropolitan Santiago Chile”.

Toro, A.R., Córdova, J.A., Canales, M., Morales, R.G.E., Mardones, P.P. *PLoS One*, 10(5), e0123077 (2015)

“Expected radial column density of methylcyanopolynes in CW Leonis (IRC + 10216)”.

Morales, R.G.E., Hernández, C. *International Journal of Astronomy and Astrophysics*, 5, 141-147 (2015).

“Accuracy and reliability of Chile's National Air Quality Information System for measuring particulate matter: Beta attenuation monitoring issue”.

Toro, A.R., Campos, C., Molina, C., Morales, R.G.E., Leiva, M. *Environment International*, 82, 101-109 (2015)

“Mechanistic insights into the ANRORC-like rearrangement between methylhydrazine and 1,2,4-oxadiazole derivatives”.

Gallardo-Fuentes, S., Contreras, R. *Organic and Biomolecular Chemistry*, 13 (36), 9439-9444 (2015)

“Quantitative characterization of the global philicity patterns of common diene/dienophile pairs in cycloaddition reactions II: The interacting pair model”.

Pérez-Méndez, C., Contreras, R. *Tetrahedron Letters*, 56 (14), 1767-1770 (2015)

“Changes in the SNAr reaction mechanism brought about by preferential solvation”

Alarcón-Espósito, J., Tapia, R.A., Contreras, R., Campodónico, P.R. *RSC Advances*, 5 (120), 99322-99328 (2015)

“A theoretical study of the relationships between electronic structure and antifungal activity against Botrytis cinerea and Colletotrichum lagenarium of a group of carabrone hydrazone derivatives”.

Gómez-Jeria, J.S.

Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 6 (3), 688-697 (2015)

“A density functional study of the inhibition of microsomal prostaglandin E2 Synthase-1 by 2-aryl substituted quinazolin-4(3H)-one, pyrido[4,3-d] pyrimidin-4(3H)-one and pyrido[2,3-d]pyrimidin-4(3H)-one derivatives”.

Leal, M.S., Robles-Navarro, A., Gómez-Jeria, J.S.

Der Pharmacia Lettre, 7 (1), 54-66 (2015)

“A DFT and Docking study of the relationships between electronic structure and 5-HT_{2B} receptor binding affinity in N-benzylphenethylamines”.

Gómez-Jeria, J.S., Robles-Navarro, A.

Der Pharma Chemica, 7 (2), 243-269 (2015)

“A theoretical study of the relationships between electronic structure and inhibition of tumor necrosis factor by cyclopentenone oximes”.

Gómez-Jeria, J.S., Robles-Navarro, A.

Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 6 (1), 1337-1351 (2015)

“Quantum-chemical study of the cytotoxic activity of pyrimidine-benzimidazol hybrids against MCF-7, MGC-803, EC-9706 and SMMC-7721 human cancer cell lines”.

Gómez-Jeria, J.S., Robles-Navarro, A.

Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 6 (2), 755-783 (2015)

“A MP2 study of highly strained C₁₂H₁₂ hydrocarbons derived from trivalent graphs”.

Gómez-Jeria, J.S.

Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 6 (4), 1965-1977 (2015)

“A quantum-chemical and docking study of the inhibitory activity of a family of thienopyrimidine derivatives bearing a chromone moiety against mTOR Kinase”.

Gómez-Jeria, J.S., Valdebenito-Gamboa, J.

Der Pharmacia Lettre, 7 (5), 211-219 (2015)

“There are no such things as schrödinger cats!”.

Gómez-Jeria, J.S.

Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 6 (3), 1448-1454 (2015)

“A quantum chemical study of the relationships between electronic structure and cloned rat 5-HT_{2C} receptor binding affinity in N-benzylphenethylamines”.

Gómez-Jeria, J.S., Robles-Navarro, A.

Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 6 (3), 1358-1373 (2015)

“An exploratory quantum-chemical study of the anti-HIV-1 IIIB activity of a series of etravirine-VRX-480773 hybrids”.

Gómez-Jeria, J.S., Becerra-Ruiz, M.

Der Pharma Chemica, 7 (12), 362-369 (2015)

“A density functional study of the relationships between electronic structure and dopamine D2 receptor binding affinity of a series of [4-(4-Carboxamidobutyl)]-1-arylpiperazines”.

Gómez-Jeria, J.S., Valdebenito-Gamboa, J.

Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 6 (6), 203-218 (2015)

“A theoretical analysis of the relationships between electronic structure and hiv-1 integrase inhibition and antiviral activity of a series of naphthyridinone derivatives”.

Valdebenito-Gamboa, J., Gómez-Jeria, J.S.

Der Pharma Chemica, 7 (10), 543-555 (2015)

“A quantum-chemical analysis of the antiproliferative activity of N-3-benzimidazolephenylbisamide derivatives against MGC803, HT29, MKN45 and SW620 cancer cell lines”.

Gómez-Jeria, J.S., Valdebenito-Gamboa, J.

Der Pharma Chemica, 7 (12), 103-121 (2015)

“Electronic structure and docking studies of the Dopamine D3 receptor binding affinity of a series of [4-(4-Carboxamidobutyl)]-1-arylpiperazines”.

Gómez-Jeria, J.S., Valdebenito-Gamboa, J.

Der Pharma Chemica, 7 (7), 323-347 (2015)

“Predictive docking study of the interaction of some benzenesulfinamides and tetrafluorobenzenesulfinamides with human carbonic anhydrase isoforms I, IX and XII”.

Gómez-Jeria, J.S., Robles-Navarro, A., Valdebenito-Gamboa, J.

Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 6 (4), 1606-1638 (2015)

“DFT and docking studies of the relationships between electronic structure and 5-HT2A receptor binding affinity in N-benzylphenethylamines”.

Gómez-Jeria, J.S., Robles-Navarro, A. Carey, B.J.

Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 6 (2), 1811-1841 (2015)

V.9 DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECOLÓGICAS

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN 2015

BIOLOGÍA EVOLUTIVA

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

ECOFISIOLOGÍA ANIMAL

<i>Sabat, Pablo</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>psabat@uchile.cl</i>
<i>Veloso, Claudio</i>	<i>Prof. Asistente</i>	<i>clveloso@uchile.cl</i>

CONSERVACIÓN BIOLÓGICA

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

GENÉTICA Y MICROBIOLOGÍA

<i>Alcaíno, Jennifer</i>	<i>Prof. Asistente</i>	<i>jalcainog@u.uchile.cl</i>
<i>Baeza, Marcelo</i>	<i>Prof. Asistente</i>	<i>mbaeza@uchile.cl</i>
<i>Carú, Margarita</i>	<i>Prof. Asociado</i>	<i>mcaru@uchile.cl</i>
<i>Cifuentes, Víctor</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>vcifuentes@uchile.cl</i>
<i>Orlando, Julieta</i>	<i>Prof. Asistente</i>	<i>jorlando@u.uchile.cl</i>

ECOLOGÍA ACUÁTICA Y ECOSISTEMAS

<i>Montecino, Vivian</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>vivianmontecino@uchile.cl</i>
<i>Ramos, Rodrigo</i>	<i>Prof. Asociado</i>	<i>roramos@uchile.cl</i>
<i>Vila, Irma</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>limnolog@uchile.cl</i>
<i>Vega, Caren</i>	<i>Instructor</i>	<i>carenvega@ug.uchile.cl</i>

QUÍMICA ECOLÓGICA

<i>Niemeyer, Hermann</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>niemeyer@abulafia.ciencias.uchile.cl</i>
<i>Pérez, Francisco</i>	<i>Prof. Asociado</i>	<i>frperez@uchile.cl</i>

BOTÁNICA Y PALEOBOTÁNICA

Armesto, Juan

Prof. Titular

armesto@bio.puc.cl

Hinojosa, Felipe

Prof. Asociado

lfhinojosa@uchile.cl

Kalin, Mary

Prof. Titular

southern@uchile.cl

Moreno, Patricio

Prof. Asociado

pimoreno@uchile.cl

MODELACIÓN ECOLÓGICA

Marín, Víctor

Prof. Titular

vmarin@antar.uchile.cl

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES 2015

BIOLOGÍA EVOLUTIVA

“Parasitism and skewed host sex ratio in a protozoan ¿insect system: integrating field and laboratory evidence”.

FONDECYT 1140521

Investigador Responsable: Prof. Carezza Botto

Co-Investigador: Prof. Marco Méndez

Duración: 2014 - 2017

“Inter-individual network os spatial genetic variation in the hemiparasitic mistletoe *Tristerix corymbosus* (Loranthaceae): effects of plant neighborhood, pollination, and seed dispersal in a habitat transformation gradient”.

FONDECYT Postdoctorado 3140528

Investigador Responsable: F. Fonturbel

Patrocinante: Prof. Carezza Botto

Duración: 2013 - 2016

“Ecoepidemiología de *Leptospira*: evaluación de la asociación entre prevalencia de infección en *Rattus norvegicus* y diversidad comunitaria en paisajes agrícolas de Chile Central”.

FONDECYT Postdoctorado 3140543

Investigador Responsable: Prof. J. Correa

Patrocinante: Prof. Carezza Botto

Duración: 2013 - 2016

“Patrones de recolonización post-glacial en poblaciones residentes y migratorias de *Galaxias maculatus* a lo largo de un gradiente latitudinal”.

FONDECYT Postdoctorado 3120075

Investigador Responsable: Prof. Claudio González

Patrocinante: Prof. Elie Poulin

Duración: 2013 - 2016

“Evolutionary biogeography of the southeastern Pacific polyplacophorans”.

FONDECYT 1130266

Co-Investigador: Prof. Marco Méndez

Duración: 2013 - 2016

“Geographic trends of intraspecific genealogical diversity and their association with paleo-scenarios and conservation efforts in Chile”.

FONDECYT 1120872

Co-Investigador: Prof. Marco Méndez

Duración: 2012 - 2016

“Integrative taxonomy, systematics and hydrographic history of the genus *Telmatobius* (Anura: Telmatobiidae): disentangling their hidden biodiversity and diversification history”.

FONDECYT 1140540

Investigador Responsable: Prof. Marco Méndez

Co-Investigador: Prof. Michel Sallaberry

Duración: 2014 - 2018

“Filogeografía comparada de moluscos litorales de la costa chilena: determinando la relevancia de las estrategias de desarrollo larval en su historia evolutiva”.

FONDECYT Postdoctorado 3140610

Investigador Responsable: M. C. Pardo

Patrocinante: Prof. Marco Méndez

Duración: 2013 - 2016

“On the relationship between personalities and decisionmaking: assessing within and between population variability”.

FONDECYT 1140548

Investigador Responsable: Prof. Rodrigo Vásquez

Duración: 2014 - 2018

“Do Magellanic woodpeckers switch their movement decisions from a bottom-up to a top-down strategy when landscape fragmentation increases?”.

FONDECYT 1131133

Co-Investigador: Prof. Rodrigo Vásquez

Duración: 2013 - 2017

“Estructura social de *Tursiops truncatus*: patrones de asociación y parentesco en la población residente de las reservas marinas isla Choros-Damas e isla Chañaral, Chile central”.

FONDECYT Postdoctorado 3140513

Investigador Responsable: María José Pérez

Patrocinante: Prof. Rodrigo Vásquez

Duración: 2013 - 2016

“Reconstruyendo posibles rutas de colonización de *Cheirodon interruptus* (Teleostei : Characidae) usando variabilidad genética: ¿una especie exótica o invasora?”.

FONDECYT Postdoctorado 3130575

Investigador Responsable: Sergio Scott

Patrocinante: Prof. David Véliz

Duración: 2012 - 2015

“Does the size and sex-biased fishery can trigger a cascade of negative effects on reproduction of crabs?”.

FONDECYT 1110445

Co-Investigador: Prof. David Véliz

Duración: 2011 - 2015

“Experimental dissection of pollinator-mediated selection: testing for nonadditivity in floral divergence”.

FONDECYT 1150112

Investigador Responsable: Prof. Rodrigo Medel

Duración: 2015 - 2018

“Diversification of the spiny plunderfish *Harpagifer* in the Southern Ocean”.

FONDECYT 1151336

Investigador Responsable: Prof. Elie Poullin

Duración: 2015 - 2019

“Comparative Phylogeography and Adaptation of penguins: using genome-wide single nucleotide polymorphism (SNP) genotyping”.

FONDECYT 1150517

Investigador Responsable: Elie Poullin

Duración: 2015 - 2019

ECOFISIOLOGÍA ANIMAL

“Behavioral and physiological ecology in a warming world: testing the role of thermal variability on scales pertinent to organisms”.

FONDECYT 1130015

Co-Investigador: Prof. Pablo Sabat

Duración: 2013 - 2016

“Evaluación del modelo de cuidado parental (Farmer, 2000) para la evolución de la endotermia”.

FONDECYT Postdoctorado 3130514

Investigador Responsable: S. Clavijo

Patrocinante: Prof. Pablo Sabat

Duración: 2012 - 2015

“How does animal body express ecology? Seasonal variability in basal metabolism and trophic niche in passerines”.

FONDECYT 1120276

Investigador Responsable: Prof. Pablo Sabat

Duración: 2012 - 2016

“Does physiological tolerance constraints phenotypic flexibility in endotherms?: An experimental study in two populations of the Chilean rodent, *Phyllotis darwini*”.

FONDECYT 1151343

Co-Investigador: Prof. Pablo Sabat

Duración: 2015 - 2019

CONSERVACIÓN BIOLÓGICA

“Biogeography of Biological Invasions: Comparing ecological responses and genetic variation in *Eschscholzia californica*. (Papaveraceae) along altitudinal gradients in both native and invaded geographical ranges”.

FONDECYT 1140009

Investigador Responsable: Prof. Ramiro Bustamante

Co-Investigador: Prof. David Velíz

Duración: 2014 - 2018

“Rewilding after clearcutting: a missing step for forestry sustainability”.

Fondecyt 1140657

Investigador Responsable: Prof. Javier Simonetti

Duración: 2014 - 2018

“Bienestar humano y cambios ecosistémicos: implicancias de la deforestación del bosque nativo sobre el bienestar de comunidades rurales de Chile”.

FONDECYT Postdoctorado 3140487

Investigador Responsable: F. Zorondo

Patrocinante: Prof. Javier Simonetti

Duración: 2013 - 2016

“Dinámicas naturales, espaciales y socio-culturales: Perspectivas sobre los conflictos socio-ambientales en territorios forestales de Chile, 1975-2014”.

Programa de Investigación Asociativa - Concurso Anillos en Ciencias Sociales 9976

Investigador Asociado: Prof. Javier Simonetti

Duración: 2014 - 2017

GENÉTICA Y MICROBIOLOGÍA

“Studies of diversity, adaptations and applied potential of yeasts colonizing Antarctic terrestrial habitats”.

INACH RT_07-13 Inst. Nacional Antártico de Chile

Investigador Responsable: Prof. Marcelo Baeza

Co-Investigador: Prof. David Velíz , Prof. Víctor Cifuentes

Duración: 2013 - 2016

“Genetic-physiological adaptation mechanisms of yeasts to Antarctic environmental conditions”.

FONDECYT 1130333

Investigador Responsable: Prof. Marcelo Baeza

Co-Investigador: Prof. Jennifer Alcaíno, Prof. Víctor Cifuentes

Duración: 2013 - 2017

“Effect of diversity and phylogenetic relatedness of experimental recipient fungal communities on the success of an invader: Testing the Darwin's naturalization and diversity invasion resistance”.

FONDECYT 1120508

Investigador Responsable: Prof. Margarita Carú

Co-Investigadores: Prof. Julieta Orlando, Prof. Ramiro Bustamante

Duración : 2012 - 2015

“Regulation of the biosynthesis of isoprenoids and characterization of the ergosterol biosynthesis in the yeast *Xanthophyllomyces dendrorhous*”.

FONDECYT Iniciación 11121200

Investigador Responsable: Prof. Jennifer Alcaino

Duración: 2012 - 2015

ECOLOGÍA ACUÁTICA Y ECOSISTEMAS

“Evolutionary history of *Orestias agassizzi* in the Altiplano: an holistic approach using multiple taxonomic evidence, hydrological history and limnological information”.

FONDECYT 1140543

Investigador Responsable: Prof. Irma Vila

Co-Investigador: Prof. Marco Méndez, Prof. Michel Sallaberry

Duración: 2014 - 2018

QUÍMICA ECOLÓGICA

“Exploration of the psychoactive potential of native flora from northern Chile in relation to its use in pre-Hispanic times”.

FONDECYT Postdoctorado 3130327

Investigador Responsable: . Javier Echeverría

Patrocinante: Prof. Hermann Niemeyer

Duración: 2012 - 2015

“Nest-mate and kin recognition, colony defense and inbreeding avoidance in the one-piece termite, *Neotermes chilensis*”.

FONDECYT 1120210

Investigador Responsable: Prof. Hermann Niemeyer

Duración: 2012 - 2016

“Los complejos fumatorios del período alfarero temprano en Chile semiárido y centro-sur: un estudio multidisciplinario”.

FONDECYT 1121097

Co-Investigador: Prof. Hermann Niemeyer

Duración: 2012 - 2016

“Inhibition of histone deacetylase as a potential mechanism underlying dormancy release effects of hydrogen cyanamide in grapevine buds”.

FONDECYT 1140318

Investigador Responsable: Prof. Francisco Pérez

Duración: 2014 - 2017

BOTÁNICA Y PALEOBOTÁNICA

“Leaf traits from Cenozoic to present climate; are there common relationships?”.

FONDECYT 1150690

Investigador Responsable: Prof. Felipe Hinojosa

Duración: 2015 - 2019

“Comparative Phylogeography of woody plant species from Mediterranean and temperate forest of Southern South America: Testing the influence of plant functional strategies on the response of species to past climatic changes”.

FONDECYT 1141047

Co-Investigador: Prof. Felipe Hinojosa

Duración: 2014 - 2017

“Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB)”.

Iniciativa Científica Milenio P05/002-F

Investigador Responsable: Prof. Mary Kalin

Investigadores Asociados: Prof. Juan Armesto, Prof. David Veliz, Prof. Luis Hinojosa, Prof. Patricio Moreno, Prof. Rodrigo Vásquez, Prof. Ramiro Bustamante, Prof. Elie Poulin

Duración: 2005 - 2015

“Altitudinal trends in key floral traits and pollen limitation in the Chilean Andes: testing hypotheses using a phylogenetically-controlled multispecies approach, studies on phylogenetically related species and populations of the same species”.

FONDECYT 1140541

Investigador Responsable: Prof. Mary Kalin

Duración: 2014 - 2018

“Núcleo milenio paleo clima del hemisferio sur”.

NC-120066 Núcleos Milenio

Co-Investigador: Prof. Patricio Moreno

Duración: 2013 - 2016

“Climate and human impacts on the patagonian vegetation and fire regimes over the last 3000 years”.

USA2013-0035 Proyectos Chile-Estados Unidos

Investigador Responsable: Prof. Patricio Moreno

Duración: 2013 - 2016

“Southern westerlies winds during and since last glacial termination in central Patagonia (44°-49°S)”.

FONDECYT 1121141

Co-Investigador: Prof. Patricio Moreno

Duración: 2012 - 2016

“Southern hemisphere circulation variability over the last 21,000 yrs: from centennial to multi-millennial timescales”.

FONDECYT 1131055

Co-Investigador: Prof. Patricio Moreno

Duración: 2013 - 2017

“Paleogeographic patterns v/s climate change in South America and the Antarctic Peninsula during the latest Cretaceous: a possible explanation for the origin of the Austral biota?”.

FONDECYT 1151389

Co-Investigador: Prof. Felipe Hinojosa

Duración: 2015 - 2019

“Paleo (Vegetation + climate + fire + explosive volcanism) in the Golfo Corcovado sector of northwestern Patagonia (44°S) during and since the Last Glacial Termination”.

FONDECYT 1151469

Investigador Responsable: Prof. Patricio Moreno

Duración: 2015 - 2019

MODELACIÓN ECOLÓGICA

“Suspended solids as controlling variable of the trophic status of the Río Cruces wetland ecosystem: a dynamic simulation watershed-wetland model”.

Fondo Central de Investigación U-APOYA: Proyectos de Enlaces ENL15-01

Investigador Responsable: Prof. Víctor Marín

Duración: 2015 - 2016

PUBLICACIONES 2015

BIOLOGÍA EVOLUTIVA

“Spatial distribution of an infectious disease in a small mammal community”.

Correa, J.P., Bacigalupo, A., Fontúrbel, F.E., Oda, E., Cattán, P.E., Solari, A., Botto-Mahan, C. *Science of Nature*, 102 (9-10), 51, 4 (2015)

“Temporal variation in *Trypanosoma cruzi* lineages from the native rodent *Octodon degus* in semiarid Chile”.

Botto-Mahan, C., Rojo, G., Sandoval-Rodríguez, A., Peña, F., Ortiz, S., Solari, A. *Acta Tropica*, 151 (1), 178-181 (2015)

“First report of mites of the genus *Leptus* (Trombidiformes: Erythraeidae) on the endemic kissing bug *Mepraia spinolai* (Hemiptera: Reduviidae)”.

González-Moraga, M.F., Yañez-Meza, A., Cares, R.A., Welbourn, C., Botto-Mahan, C. *International Journal of Acarology*, 41 (5), 393-394 (2015)

“Parasitic infection alters rodent movement in a semiarid ecosystem”.

Jiménez, C., Fontúrbel, F.E., Oda, E., Ramírez, P.A., Botto-Mahan, C. *Mammalian Biology*, 80 (4), 255-259 (2015)

“Morphological convergence in the inter-holdfast coalescence process among kelp and kelp-like seaweeds (*Lessonia*, *Macrocystis*, *Durvillaea*)”.

González, A.V., Beltrán, J., Flores, V., Santelices, B. *Phycologia*, 54 (3), 283-291 (2015)

“Coalescence increases abiotic stress tolerance in sporelings of *Mazzaella laminarioides* (Gigartinales, Rhodophyta)”.

Medina, F.J., Flores, V., González, A.V., Santelices, B. *Journal of Applied Phycology*, 27 (4), 1593-1598 (2015)

“Topology of plant - Flower-visitor networks in a tropical mountain forest: Insights on the role of altitudinal and temporal variation”.

Cuartas-Hernández, S., Medel, R. *PLoS ONE*, 10 (10), e0141804 (2015)

“Meta-analysis of anthropogenic habitat disturbance effects on animal-mediated seed dispersal”.

Fontúrbel, F.E., Candia, A.B., Malebrán, J., Salazar, D.A., González-Browne, C., Medel, R. *Global Change Biology*, 21 (11), 3951-3960 (2015)

“Scale-dependent responses of pollination and seed dispersal mutualisms in a habitat transformation scenario”.

Fontúrbel, F.E., Jordano, P., Medel, R. *Journal of Ecology*, 103 (5), 1334-1343 (2015)

“Beyond species loss: The extinction of ecological interactions in a changing world”.

Valiente-Banuet, A., Aizen, M.A., Alcántara, J.M., Arroyo, J., Cocucci, A., Galetti, M., García, M.B., García, D., Gómez, J.M., Jordano, P., Medel, R., Navarro, L., Obeso, J.R., Oviedo, R., Ramírez, N., Rey, P.J., Traveset, A., Verdú, M., Zamora, R. *Functional Ecology*, 29 (3), 299-307 (2015)

“Geographical isolation and genetic differentiation: the case of *Orestias ascotanensis* (Teleostei: Cyprinodontidae), an Andean killifish inhabiting a highland salt pan”.

Cruz-Jofre, F; Morales, P; Vila, I; Esquer-Garrigos, Y Hugueny, B; Gaubert, P Poulin, E; Mendez, MA.

Biological Journal of the Linnean Society, 117, 4, 747-759 (2015)

“A new species of *Alsodes* (Anura: Alsodidae) from Altos de Cantillana, central Chile”.

Charrier, A., Correa, C., Castro, C., Méndez, M.A.

Zootaxa, 3915 (4), 540-550 (2015)

“Finding the “Conservation” in Conservation Genetics—Progress in Latin America”.

Kathryn M. Rodríguez-Clark, María A. Oliveira-Miranda, Marisol Aguilera Meneses, Ángela Martino, Marco A. Méndez, Cristina Miyaki, María G. Montiel-Villalobos, Rosa María de Oliveira-Miranda, Elie Poulin, Daniel Ruzzante, and Antonio Solé-Cava.

Journal of Heredity 106: 423-427 (2015)

“Low level of genetic divergence between *Harpagifer* fish species (Perciformes: Notothenioidei) suggests a Quaternary colonization of Patagonia from the Antarctic Peninsula”.

Mathias Hune, Claudio González-Wevar, Elie Poulin, Andrés Mansilla, Daniel A. Fernández, Esteban Barrera-Oro.

Polar Biology, 38, 607–617 (2015)

“Phylogeography in *Galaxias maculatus* (Jenyns, 1848) along Two Biogeographical Provinces in the Chilean Coast”.

González-Wevar, C.A., Salinas, P., Hüne, M., Segovia, N.I., Vargas-Chacoff, L., Astorga, M., Cañete, J.I., Poulin, E.

PLoS ONE, 10 (7) (2015)

“The phylogenetic position and taxonomic status of *Sterechinus bernasconiae* Larrain, 1975 (Echinodermata, Echinoidea), an enigmatic Chilean sea urchin”.

Saucède, T., Díaz, A., Pierrat, B., Sellanes, J., David, B., Féral, J.-P., Poulin, E.

Polar Biology, 38 (8), 1223-1237 (2015)

“Microsatellite markers reveal strong genetic structure in the endemic Chilean dolphin”.

Pérez-Alvarez, M.J., Olavarría, C., Moraga, R., Baker, C.S., Hamner, R.M., Poulin, E.

PLoS ONE, 10 (4), e0123956 (2015)

“Feline immunodeficiency virus and feline leukemia virus infection in free-ranging guignas (*Leopardus guigna*) and sympatric domestic cats in human perturbed landscapes on Chiloé Island, Chile”.

Mora, M., Napolitano, C., Ortega, R., Poulin, E., Pizarro-Lucero, J.

Journal of Wildlife Diseases, 51 (1), 199-208 (2015)

“Isolation and characterisation of eight microsatellite markers of the thorn-tailed Rayadito *Aphrastura spinicauda*”.

Yáñez, D.I., Quirici, V., Castaño-Villa, G.J., Poulin, E., Vásquez, R.A.

Ardeola, 62 (1), 179-183 (2015)

“Trophic characterization of orestias (Teleostei: Cyprinodontidae) in the Lauca National Park [Caracterización trófica de Orestias (Teleostei: Cyprinodontidae) en el Parque Nacional Lauca]”.

Guerrero, C.J., Poulin, E., Méndez, M.A., Vila, I.
Gayana, 79 (1), 18-25 (2015)

“Reduced Genetic Diversity and Increased Dispersal in Guigna (Leopardus guigna) in Chilean Fragmented Landscapes”.

Napolitano, C., Díaz, D., Sanderson, J., Johnson, W.E., Ritland, K., Ritland, C.E., Poulin, E.
Journal of Heredity, 106 (S1), 522-536 (2015)

“Contrasting Genetic Structure and Diversity of Galaxias maculatus (Jenyns, 1848) Along the Chilean Coast: Stock Identification for Fishery Management”.

González-Wevar, C., Salinas, P., Hüne, M., Segovia, N., Vargas-Chacoff, L., Oda, E., Poulin, E.
Journal of Heredity, 106 (S1), 439-447 (2015)

“Lack of phonotactic preferences of female frogs and its consequences for signal evolution”.

Velásquez, N.A., Valdés, J.L., Vásquez, R.A., Penna, M.
Behavioural Processes, 118, 76-84 (2015)

“Recruitment dynamics of the relict palm, Jubaea chilensis: Intricate and pervasive effects of invasive herbivores and nurse shrubs in Central Chile”.

Fleury, M., Marcelo, W., Vásquez, R.A., González, L.A., Bustamante, R.O.
PLoS ONE, 10 (7), 0133559 (2015)

“Early olfactory environment influences social behaviour in adult Octodon degus”.

Márquez, N., Martínez-Harms, J., Vásquez, R.A., Mpodozis, J.
PLoS ONE, 10 (2), e0118018 (2015)

“A blurring of life-history lines: Immune function, molt and reproduction in a highly stable environment”.

Merrill, L., González-Gómez, P.L., Ellis, V.A., Levin, I.I., Vásquez, R.A., Wingfield, J.C.
General and Comparative Endocrinology, 213, 65-73 (2015)

“Natural AD-like neuropathology in Octodon degus: Impaired burrowing and neuroinflammation”

Deacon, R.M.J., Altimiras, F.J., Bazán-León, E.A., Pyarasani, R.D., Nachtigall, F.M., Santos, L.S., Tsolaki, A.G., Pednekar, L., Kishore, U., Biekofsky, R.R., Vásquez, R.A., Cogram, P.
Current Alzheimer Research, 12 (4), 314-322 (2015)

“Molecular characterization of haemoparasites in forest birds from Robinson Crusoe Island: Is the Austral Thrush a potential threat to endemic birds?”.

Martínez, J., Vásquez, R.A., Venegas, C., Merino, S.
Bird Conservation International, 25 (2), 139-152 (2015)

“Nestling mortality as a consequence of interspecific competition between secondary cavity nesters in the sub-antarctic forests of Chile”.

Botero-Delgado, E., Poblete, Y., Vásquez, R.A.
Wilson Journal of Ornithology, 127 (1), 131-134 (2015)

“Mechanisms of inbreeding avoidance in the one-piece drywood termite Neotermes chilensis”.

Aguilera-Olivares, D., Flores-Prado, L., Véliz, D., Niemeyer, H.M.
Insectes Sociaux, 62 (2), 237-245 (2015)

ECOFISIOLOGÍA ANIMAL

“Morphological divergence in a continental adaptive radiation: South American ovenbirds of the genus *Cinclodes*”.

Rader, J.A., Dillon, M.E., Chesser, R.T., Sabat, P., del Rio, C.M.
AUK, 132, 180-190 (2015)

“Multi-tissue $\delta^{2}\text{H}$ analysis reveals altitudinal migration and tissue-specific discrimination patterns in *Cinclodes*”.

Newsome, S.D., Sabat, P., Wolf, N., Rader, J.A., Del Rio, C.M., Peters, D.P.C.
Ecosphere, 6 (11), 213 (2015)

“Earlier immunomodulatory treatment is associated with better visual outcomes in a subset of patients with Vogt-Koyanagi-Harada disease”.

Uzua, C.A., Velasquez, V., Sabat, P., Berger, O., Ramirez, S., Goecke, A., Vásquez, D.H., Gatica, H., Guerrero, J.
Acta Ophthalmologica, 93 (6) e475-e480 (2015)

“Comparative intestinal esterases amongst passerine species: Assessing vulnerability to toxic chemicals in a phylogenetically explicit context”.

Narvaez, C., Ramirez-Otarola, N., Bozinovic, F., Sanchez-Hernandez, J.C., Sabat, P.
Chemosphere, 135, 75-82 (2015)

“The effects of temperature on the gas exchange cycle in *Agathemera crassa*”.

Thienel, M., Canals, M., Bozinovic, F., Veloso, C.
Comparative Biochemistry and Physiology -Part A : Molecular and Integrative *Physiology*, 183, 126-130 (2015)

“Low metabolic rates in primitive hunters and weaver spiders”.

Canals, M., Veloso, C., Moreno, L., Solís, R.
Physiological Entomology, 40 (3), 232-238 (2015)

“Adaptation of the spiders to the environment: The case of some Chilean species”.

Canals, M., Veloso, C., Solís, R.
Frontiers in Physiology, 6 (Aug), 220 (2015)

CONSERVACIÓN BIOLÓGICA

“Alien spiders in Chile: Evaluating Darwin's naturalization hypothesis”.

Taucare-Ríos, A., Bustamante, R.O.
Journal of Arachnology, 43 (1), 90-96 (2015)

“Retraction - Alien spiders in Chile: Evaluating Darwin's naturalization hypothesis”.

Taucare-Ríos, A., Bustamante, R.O.
Journal of Arachnology, 43 (2), 228. (2015)

“Facilitation by nurse plants regulates community invasibility in harsh environments”.

Badano, E.I., Bustamante, R.O., Villarroel, E., Marquet, P.A., Cavieres, L.A.
Journal of Vegetation Science, 26 (4), 756-767 (2015)

“Distance to suburban/wildland border interacts with habitat type for structuring exotic plant communities in a natural area surrounding a metropolitan area in central Chile”.

Moreira-Arce, D., de la Barrera, F., Bustamante, R.O.
Plant Ecology and Diversity, 8 (3), 363-370 (2015)

“Evolution and Conservation on Top of the World: Phylogeography of the Marbled Water Frog (*Telmatobius marmoratus* Species Complex; Anura, Telmatobiidae) in Protected Areas of Chile”.

Victoriano, P.F., Muñoz-Mendoza, C., Sáez, P.A., Salinas, H.F., Muñoz-Ramírez, C., Sallaberry, M., Fibla, P., Méndez, M.A.
Journal of Heredity, 106 (S1) 546-559 (2015)

“Predicting ecosystem collapse: Spatial factors that influence risks to tropical ecosystems”.

Crespin, S.J., Simonetti, J.A.
Austral Ecology, 40: 492-501 (2015)

“Native forest replacement by exotic plantations triggers changes in prey selection of mesocarnivores”.

Moreira-Arce, D., Vergara, P.M., Boutin, S., Simonetti, J.A., Briceño, C., Acosta-Jamett, G.
Biological Conservation, 192, 258-267 (2015)

“The relative influence of forest loss and fragmentation on insectivorous bats: does the type of matrix matter?”.

Rodríguez-San Pedro, A., Simonetti, J.A.
Landscape Ecology, 30 (8), 1561-1572 (2015)

“*Histiotus magellanicus* (Chiroptera: Vespertilionidae) is not restricted to subantarctic forests: First record for the coastal Maulino forest in central Chile”.

Rodríguez-San Pedro, A., Barquez, R.M., Simonetti, J.A.
Check List, 11 (2), 1576 (2015)

“Predicting and setting conservation priorities for Bolivian mammals based on biological correlates of the risk of decline”.

Peñaranda, D.A., Simonetti, J.A.
Conservation Biology, 29 (3), 834-843 (2015)

“Does understory clutter reduce bat activity in forestry pine plantations?”.

Rodríguez-San Pedro, A., Simonetti, J.A.
European Journal of Wildlife Research, 61 (1), 177-179 (2015)

“The role of the understory on the abundance, movement and survival of *Ceroglossus chilensis* in pine plantations: an experimental test”.

Cerda, Y., Grez, A.A., Simonetti, J.A.
Journal of Insect Conservation, 19 (1), 119-127 (2015)

GENÉTICA Y MICROBIOLOGÍA

“Molecular characterization and functional analysis of cytochrome b5 reductase (CBR) encoding genes from the carotenogenic yeast *Xanthophyllomyces dendrorhous*”.

Gutiérrez, M.S., Rojas, M.C., Sepúlveda, D., Baeza, M., Cifuentes, V., Alcaíno, J.
PLoS ONE, 10 (10), A970 (2015)

“Physiological adaptations of yeasts living in cold environments and their potential applications”.

Alcaíno, J., Cifuentes, V., Baeza, M.

World Journal of Microbiology and Biotechnology, 31 (10), 1467-1473 (2015)

“Proteomic and metabolomic analysis of the carotenogenic yeast *Xanthophyllomyces dendrorhous* using different carbon sources”.

Martínez-Moya, P., Niehaus, K., Alcaíno, J., Baeza, M., Cifuentes, V.

BMC Genomics, 16 (1), 289 (2015)

“Characterization of virus-like particles and identification of capsid proteins in *Xanthophyllomyces dendrorhous*”.

Flores, O., Alcaíno, J., Fernandez-Lobato, M., Cifuentes, V., Baeza, M.

Virus Genes, 50 (2), (2015)

“Identification and functional characterization of the CYP51 gene from the yeast *Xanthophyllomyces dendrorhous* that is involved in ergosterol biosynthesis”.

Leiva, K., Werner, N., Sepúlveda, D., Barahona, S., Baeza, M., Cifuentes, V., Alcaíno, J.

BMC Microbiology, 15 (1), 82 (2015)

“Codon usage and codon context bias in *Xanthophyllomyces dendrorhous*”.

Baeza, M., Alcaíno, J., Barahona, S., Sepúlveda, D., Cifuentes, V.

BMC Genomics, 16 (1), 293 (2015)

“Identification and analysis of metabolite production with biotechnological potential in *Xanthophyllomyces dendrorhous* isolates”.

Contreras, G., Barahona, S., Sepúlveda, D., Baeza, M., Cifuentes, V., Alcaíno, J.

World Journal of Microbiology and Biotechnology, 31 (3), 517-526 (2015)

“Phylogenetic diversity of peltigera cyanolichens and their photobionts in southern Chile and Antarctica”.

Zúñiga, C., Leiva, D., Ramírez-Fernández, L., Carú, M., Yahr, R., Orlando, J.

Microbes and Environments, 30 (2), 172-179 (2015)

ECOLOGÍA ACUÁTICA Y ECOSISTEMAS

“Variability of environmental heterogeneity in northern Patagonia, Chile: effects on the spatial distribution, size structure and abundance of chlorophyll-a”.

Martínez, V., Lara, C., Silva, N., Gudiño, V., Montecino, V.

Revista de Biología Marina y Oceanografía, 50, 39-52 (2015).

“Temporal variability of food determines the outcome of pesticide exposure in *Daphnia*”.

Reyes, C.A., Ramos-Jiliberto, R., González-Barrientos, J.

Ecological Research, 30 (3), 1240, 451-460 (2015)

“Zooplankton competition promotes trade-offs affecting diapause in rotifers”.

Aránguiz-Acuña, A., Ramos-Jiliberto, R., Serra, M.
Oecologia, 177 (1), 273-279 (2015)

“A conceptual framework for studying the strength of plant-animal mutualistic interactions”.

Vázquez, D.P., Ramos-Jiliberto, R., Urbani, P., Valdovinos, F.S.
Ecology Letters, 18 (4), 385-400 (2015)

“Signatures of Directional and Balancing Selection in the Silverside *Basilichthys microlepidotus* (Teleostei: Atherinopsidae) Inhabiting a Polluted River”.

Vega-Retter, C., Vila, I., Véliz, D.
Evolutionary Biology, 42 (2), 156-168 (2015)

“Microbial diversity and trophic components of two high altitude wetlands of the Chilean altiplano [Diversidad microbiana y componentes trófi cos de dos humedales de altura del altiplano chileno]”.

Scott, S., Dorador, C., Oyanedel, J.P., Tobar, I., Hengst, M., Maya, G., Harrod, C., Vila, I.
Gayana, 79 (1), 45-56 (2015)

“The complete mitochondrial genome of the killifish *Orestias* sp. (Cyprinodontiformes, Cyprinodontidae) from the high Andean range”.

Quezada-Romegialli, C., Guerrero, C.J., Véliz, D., Vila, I.
Mitochondrial DNA. 2015 Jun 29:1-2.

“Isolation and characterization of sixteen microsatellite loci for the rudderfish *Kyphosus elegans* (Centrarchiformes: Kyphosidae) from Easter Island, discovered with Next Generation Sequencing”.

Vega-Retter, C., Véliz, D.
Journal of Applied Ichthyology, 31 (5), 915-916 (2015)

QUÍMICA ECOLÓGICA

“New Insights into the Tiwanaku Style of Snuff Trays from San Pedro de Atacama, Northern Chile”.

Niemeyer, H. M., Salazar, D., Horta, H., Peña-Gómez, F. T.
Latin American Antiquity, 26,120-137 (2015)

“De Pipas y Sustancias: Costumbres Fumatorias durante el Periodo Formativo en el Litoral del Desierto de Atacama (Norte de Chile)”.

Carrasco, C., Echeverría, J., Ballester, B., Niemeyer, H. M.
Latin American Antiquity, 26: 143-161. (2015).

“Dyes used in pre-Hispanic textiles from the Middle and Late Intermediate periods of San Pedro de Atacama (northern Chile): New insights into patterns of exchange and mobility”.

Niemeyer, H.M., Agüero, C.
Journal of Archaeological Science, 57, 14-23 (2015)

“Differences in learning and memory of host plant features between specialist and generalist phytophagous insects”.

Tapia, D.H., Silva, A.X., Ballesteros, G.I., Figueroa, C.C., Niemeyer, H.M., Ramírez, C.C.
Animal Behaviour, 106, 1-10 (2015)

“Osteofitosis vertebral en poblaciones prehispánicas de San Pedro De Atacama, Norte de Chile”.

López-Barrales, R., Hubbe, M., Aspillaga, E., Neves, W.A., Niemeyer, H.M.
Estudios Atacamenos, 1 (50), 177-194 (2015)

“Cortisol levels in the hair of prehispanic populations of San Pedro de Atacama, Northern Chile [Niveles de cortisol en cabellos de poblaciones prehispánicas de San Pedro de Atacama, Norte de Chile]”.

López-Barrales, R., Hubbe, M., Aspillaga, E., Niemeyer, H.M.
Chungara, 47 (4), 679-689 (2015)

“Saxitoxins and okadaic acid group: accumulation and distribution in invertebrate marine vectors from Southern Chile”.

García, C., Pérez, F., Contreras, C., Figueroa, D., Barriga, A., López-Rivera, A., Araneda, O.F., Contreras, H.R.
Food Additives and Contaminants - Part A Chemistry, Analysis, Control, Exposure and Risk Assessment, 32 (6), 984-1002 (2015)

BOTÁNICA Y PALEOBOTÁNICA

“Functional traits variation explains the distribution of aextoxicon punctatum(Aextoxicaceae) in pronounced moisture gradients within fog-dependent forest fragments”.

Salgado-Negret, B., Canessa, R., Valladares, F., Armesto, J.J., Pérez, F.
Frontiers in Plant Science, 6 (JULY), A511, 11 (2015)

“Understanding litter decomposition in semiarid ecosystems: Linking leaf traits, UV exposure and rainfall variability”.

Gaxiola, A., Armesto, J.J.
Frontiers in Plant Science, 6 (MAR), 140, 9 (2015)

“The Gondwanan legacy in South American biogeography Phosphorus conservation during post-fire regeneration in a Chilean temperate rainforest”.

Seaman, B.J., Albornoz, F.E., Armesto, J.J., Gaxiola, A.
Austral Ecology, 40 (6), (2015)

“Orchid phylogenomics and multiple drivers of their extraordinary diversification”.

Givnish, T.J., Spalink, D., Ames, M., Kalin-Arroyo, M.
Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences, (2015)

“Scientists Raise Alarms about Fast Tracking of Transoceanic Canal through Nicaragua”.

Huete-Perez, J.A., Alvarez, P.J., Schnoor, J.L., Kalin-Arroyo, M.
Environmental Science & Technology, (2015)

“Pollen-climate reconstruction from northern South Island, New Zealand (41°S), reveals high- and low-latitude teleconnections over the last 16 000 years”.

Jara, I., Newnham, R., Vandergoes, M., Foster, C., Lowe, D., Wilmshurst, J., Moreno, P.
Journal of Quaternary Science, 30, 817-829 (2015)

“A past-millennium maximum in postglacial activity from Volcan Chaiten, southern Chile”.

Moreno, P.I., Alloway, B.V., Villarosa, G., Outes, V., Henríquez, W.I., Pol-Holz, R.D., Pearce, N.J.G.
Geology, 43 (1), 47-50 (2015)

“Modelled glacier equilibrium line altitudes during the mid-Holocene in the southern mid-latitudes”.

Bravo, C., Rojas, M., Anderson, B.M., Mackintosh, A.N., Sagredo, E., Moreno, P.I.
Climate of the Past, 11 (11), 1575-1586 (2015)

“Multiple melt bodies fed the AD 2011 eruption of Puyehue-Cordon Caulle, Chile”.

Alloway, BV, Pearce, NJG, Villarosa, G, Outes, V., Moreno, P.I.
Scientific Reports, 5, 17589 (2015)

“Radiocarbon chronology of the last glacial maximum and its termination in northwestern Patagonia”.

Moreno, P.I., Denton, G.H., Moreno, H., Lowell, T.V., Putnam, A.E., Kaplan, M.R.
Quaternary Science Reviews, 122, 233-249 (2015)

“Vegetation and climate change, fire-regime shifts and volcanic disturbance in Chiloe Continental (43 degrees S) during the last 10,000 years”.

Henriquez, W.I., Moreno, P.I., Alloway, B.V., Villarosa, G.
Quaternary Science Reviews, 123, 158-167 (2015)

“Tephrochronology of the southernmost Andean Southern Volcanic Zone, Chile”.

Weller, D.J., Miranda, C.G., Moreno, P.I., Villa-Martínez, R., Stern, C.R.
Bulletin of Volcanology, 77 (12), 107, 1-24 (2015)

MODELACIÓN ECOLÓGICA

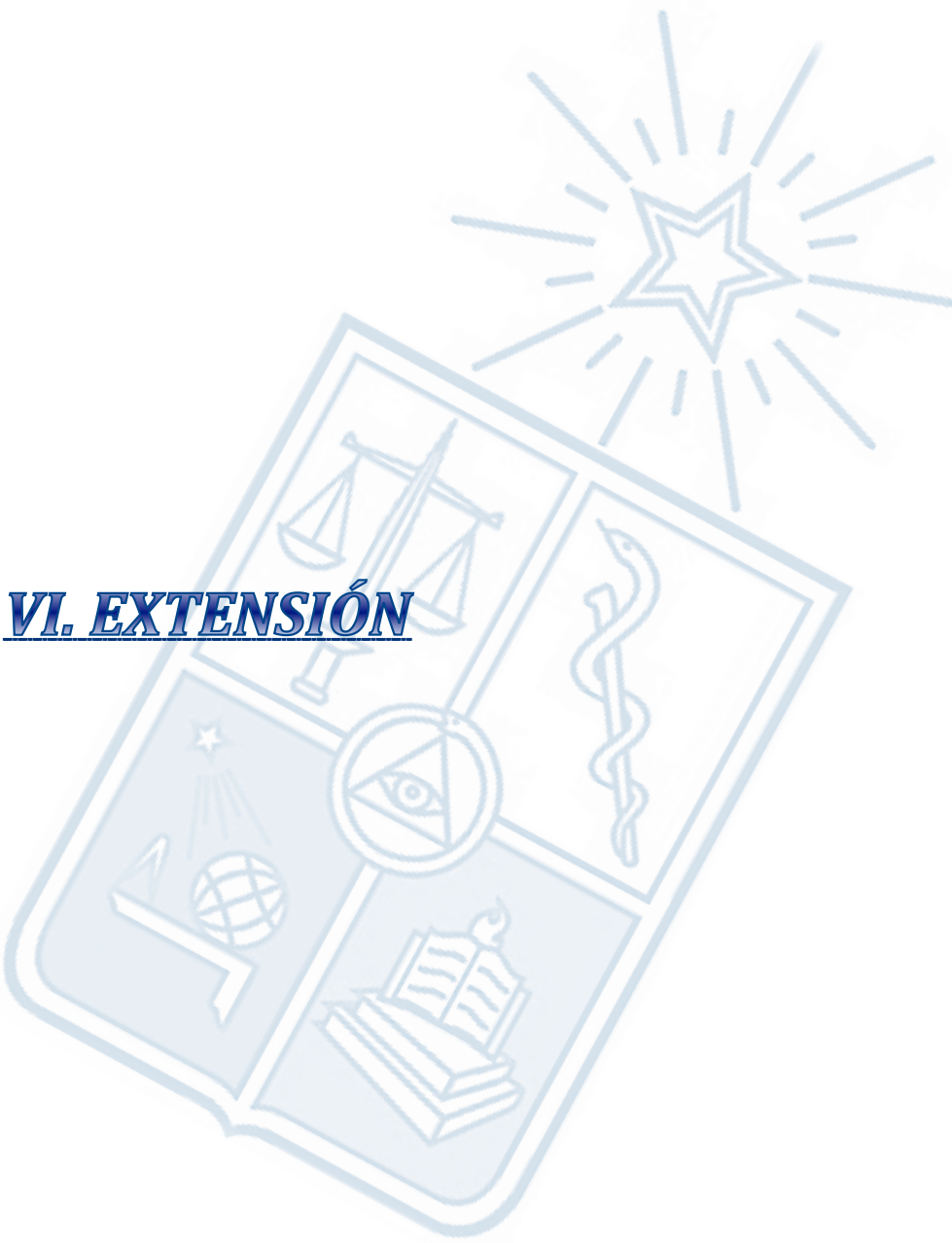
“Ecosystem services: Where on earth?”.

Delgado, L.E., Marín, V.H.
Ecosystem Services, 14, 24-26 (2015)

“Local adaptation strategy to climate change for equitable water access in Chilean rural zones [Estrategia de adaptación local al cambio climático para el acceso equitativo al agua en zonas rurales de Chile]”.

Delgado, L.E., Torres-Gómez, M., Tironi-Silva, A., Marín, V.H.
América Latina Hoy, 69, 113-137 (2015)

VI. EXTENSIÓN



ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DURANTE EL AÑO 2015

Presidente de Conicyt y Decano de la Facultad de Ciencias participaron en el programa “Quiero ser científico”.

El programa “Quiero ser científico” del lunes 30 de marzo de 2015 contó con la presencia del **Dr. Víctor Cifuentes Guzmán**, Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, y del **Dr. Francisco Brieva Rodríguez**, Presidente de CONICYT y anteriormente Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de nuestra Casa de Estudios.



El Prof. Víctor Cifuentes expresó que actualmente se requiere mayor inversión en investigación en áreas que son estratégicas para el desarrollo y futuro de Chile. “Temas energéticos, generación de nuevos fármacos para la salud de la población, temas medioambientales, cuidado del agua (dulce) y nanotecnología, son áreas que no pueden estar ajenas en esta mirada de

país. Al respecto, necesitamos generar más conocimientos y formar capital humano especializado”, puntualizó el Decano.

Para el Dr. Francisco Brieva “la forma de administrar el conocimiento ha cambiado. En este sentido, la solución de un problema requiere la presencia de diversos especialistas lo que genera nuevas formas de trabajo y entendimiento. En este ámbito aún estamos al debe”, manifestó la máxima autoridad de CONICYT.

Se iniciaron sesiones de trabajo entre nuestra Facultad y Red de Colegios.

El miércoles 03 de junio de 2015 autoridades docentes del Instituto Nacional “José Miguel Carrera”, del Liceo Experimental Manuel de Salas y del Liceo Dr. Luis Vargas



Salcedo de Cerrillos participaron junto a académicos de la Facultad de Ciencias en la primera reunión de coordinación y trabajo en el marco del “Proyecto Institucional de Educación: Formando profesores y profesoras para Chile” que lleva a cabo la Universidad de Chile.

El propósito de esta alianza entre la Academia y una Red de Establecimientos Educativos es generar aprendizajes conjuntos en materias referidas a la formación de profesores y al desarrollo y mejoramiento del rendimiento escolar.

Facultad de Ciencias y Facultad de Filosofía y Humanidades firmaron un convenio de colaboración con el Instituto Nacional.



Que los estudiantes de Pedagogía puedan realizar sus prácticas profesionales en el Instituto Nacional José Miguel Carrera y que docentes de este establecimiento participen de pasantías de perfeccionamiento en las Facultades de Ciencias y de Filosofía y Humanidades de la Casa de Bello, son parte de los principales beneficios del acuerdo de cooperación firmado entre estas instituciones públicas.

“En momentos en que la educación pública se está jugando su futuro, las principales instituciones que en la historia republicana han entregado lo mejor de sí para su desarrollo, se unen en este convenio para potenciar su trabajo”. Con esas palabras el Rector del Instituto Nacional, Prof. Fernando Soto Concha, valoró la firma del convenio de colaboración en materia de prácticas profesionales y perfeccionamiento de docentes con las Facultades de Ciencias y de Filosofía y Humanidades de la Universidad de Chile. El convenio, firmado el viernes 15 de mayo de 2015 en la biblioteca del Instituto Nacional, fue refrendado por el Dr. Víctor Cifuentes Guzmán, Decano de la Facultad de Ciencias, la Dra. María Eugenia Góngora Díaz, Decana de la Facultad de Filosofía y Humanidades y el propio Rector Prof. Fernando Soto Concha.

Autoridades de la Facultad de Ciencias y de la SOFOFA se reunieron para iniciar alianza estratégica.

Una reunión de acercamiento sostuvieron el Decano de la Facultad de Ciencias, Dr. Víctor Cifuentes Guzmán, y el Gerente de Innovación y Emprendimiento de la Sociedad de Fomento Fabril, SOFOFA, Álvaro Acevedo Rojas el lunes 25 de mayo de 2015. En el encuentro también estuvo presente la Directora de la Escuela de Pregrado, Dra. Margarita Carú Marambio.



El Prof. Cifuentes destacó que esta instancia de diálogo sirvió para conversar acerca de la fluida relación que puede generarse entre el mundo de la ciencia y el mundo empresarial o productivo. “Ambas instituciones tenemos intereses comunes que pueden desembocar en iniciativas concretas de proyección y desarrollo en beneficio del país”, afirmó.

“Una de las acciones específicas que se pueden llevar a cabo dice relación con los estudiantes de Doctorado de la Facultad de Ciencias, capital humano avanzado en ciencia y tecnología, cuyas competencias les permitirían integrarse al mundo productivo. De este modo, nuestros estudiantes de postgrado podrían desarrollar proyectos desde el interior de determinadas empresas, hecho que se constituiría, sin lugar a dudas, en un nuevo polo de desarrollo de la ciencia nacional acorde con las necesidades que requiere satisfacer nuestro país”, explicó el Dr. Víctor Cifuentes.

Taller Latinoamericano de estructuras de proteínas y enzimas.



Durante dos días se realizó en la Facultad de Ciencias un Taller Latinoamericano de Proteínas y Enzimas, actividad ligada al proyecto *“Laboratorios portátiles para la enseñanza de la biología en Educación Media”*. Esta iniciativa del Dr. Jorge Allende, académico de la Facultad de Medicina, se encuentra en marcha desde hace tres años con un Taller sobre

Biología Molecular y que ahora se hizo extensivo a la enseñanza de las estructuras de las proteínas y las enzimas. El aspecto novedoso del proyecto, dirigido principalmente a los estudiantes de enseñanza media, es que un laboratorio portátil del área de estudio es trasladado a los colegios para que los alumnos puedan realizar in situ sus experimentos. Académicos de la Facultad de Ciencias, específicamente del Departamento de Biología, se integraron a esta iniciativa científica dirigida al mundo escolar.

El Coro de la Facultad de Ciencias celebró su décimo aniversario con un masivo concierto en el Auditorium María Ghilardi Venegas.



El Coro de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile ofreció el viernes 26 de junio de 2015, un masivo Concierto para celebrar sus 10 años de existencia. Este evento artístico se realizó en el Auditorium María Ghilardi Venegas.

Nuestra agrupación coral tuvo su génesis en mayo del año 2005 siendo su primera Directora la Prof. Gladys Briceño, posteriormente estuvieron los profesores Carlos Retamal y José Luis Chávez y actualmente la dirección está a cargo del Prof. Adrián Rojas Bustos.

Uno de los objetivos que se plasmó en su creación fue entregar a los estudiantes de la Facultad de Ciencias una formación integral. Académicos, alumnos y personal de colaboración han sido parte de esta iniciativa artístico-cultural. Este año sus integrantes pertenecen a distintas Facultades e Institutos del Campus Juan Gómez Millas.

“El científico va a la calle”: Diálogo directo de la ciencia nacional con la comunidad

Esta iniciativa que se ha denominado *“El científico va a la calle”*, liderada por la Directora de Extensión de la Facultad de Ciencias, Prof. Hortensia Morales Courbis, generará diez microprogramas que se transformarán en capsulas de 2 minutos y medio



de duración y que posteriormente serán transmitidas en CNNCHILE de lunes a domingo, en tres horarios. Además, el material audiovisual que se obtenga de los diálogos espontáneos que surjan del encuentro casual entre los científicos y la comunidad, serán reproducidos en ocho emisiones en Radio Universidad de Chile a través del programa *“Quiero ser científico”*.

En este marco, la Facultad de Ciencias ha impulsado variadas iniciativas para potenciar su vinculación con la comunidad nacional. Así lo manifestó el Decano Dr. Víctor Cifuentes quien expresó que ha sido preocupación y un compromiso permanente de nuestra Facultad transmitir la ciencia a todos los estamentos de la sociedad en un lenguaje comprensible y pedagógico. *“Hemos asumido este compromiso de alfabetizar a la comunidad en temas que antes eran muy lejanos para el ciudadano medio. Para ello, nuestros científicos se han acercado con sus investigaciones a todos los niveles de la sociedad”*, acotó el Decano.

Científicos de la Facultad de Ciencias dialogaron con la ciudadanía en la Plaza de Armas.



El miércoles 02 de septiembre de 2016 en una jornada de más de cuatro horas, académicos y alumnos de postgrado la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile dialogaron con la ciudadanía acerca del fascinante mundo de la ciencia y sus múltiples aplicaciones tendientes a mejorar la calidad de vida de las personas. A través de un diálogo directo, espontáneo, didáctico y muy lúdico los científicos conversaron con los transeúntes que pasaban por la Plaza de Armas para contarles detalles respecto de sus investigaciones. Esta inédita actividad denominada *“El Científico va a la calle”* se insertó en el marco de las celebraciones de los 50 años que está cumpliendo la Facultad de Ciencias.



La convocatoria que tuvo esta iniciativa de la Facultad de Ciencias superó todas las expectativas ya que los santiaguinos se congregaron en masa entorno al Odeón de la Plaza de Armas, epicentro de este encuentro científico, social, cultural y artístico.

Coloquio analizó el rol de la ciencia en el desarrollo del país.

El miércoles 19 de agosto de 2015 convocados por la Vicerrectoría de Extensión y Comunicaciones y la Facultad de Ciencias, Premios Nacionales, autoridades, académicos y representantes del mundo público y privado, presentaron sus visiones y posturas respecto del quehacer científico, su transferencia a la sociedad y los desafíos en materia de institucionalidad científica. El encuentro fue parte de las actividades de conmemoración del aniversario número 50 de la Facultad de Ciencias.

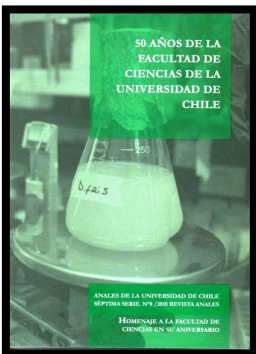


"La Universidad no puede estar ausente y debe ser un actor relevante y propositivo en este debate", dijo el Decano de la Facultad de Ciencias, Dr. Víctor Cifuentes Guzmán respecto de las necesidades que tiene el país de poseer una política pública y una institucionalidad científica "con un argumento claro y una visión de futuro

que asegure el espacio para el crecimiento y la innovación en ciencia y tecnología", agregó la autoridad universitaria.

En esta actividad se realizó el lanzamiento de una edición especial de la Revista Anales, dedicada al aniversario 50 de la Facultad de Ciencias, conmemoración en la que se enmarcó este coloquio. La vicerrectora de Extensión y Comunicaciones y directora de la publicación, Prof. Faride Zerán, señaló que esta edición "emerge como un homenaje al quehacer científico y al desarrollo de la investigación de frontera que esta Facultad ha realizado en el último medio siglo. Este número, si bien pone en perspectiva las contribuciones de esta Facultad, "también esboza una perspectiva y una lectura crítica sobre los desafíos nacionales de largo plazo de cara a la construcción de una institucionalidad científica adecuada, que incorpore a todos y a todas y que permita pensar el desarrollo desde una perspectiva inclusiva", acotó la autoridad universitaria.

Las ciencias se tomaron el Parque Inés de Suárez.



En la actividad de mayor convocatoria del aniversario número 50 de la Facultad de Ciencias, el jueves 10 de diciembre de 2015, los Premios Nobel y Medallas Fields que nos visitaron compartieron sus experiencias con los niños y jóvenes chilenos a través de las consultas de escolares de diferentes ciudades del país, en un encuentro masivo realizado en el Parque Inés de Suárez en la comuna de Providencia.



¿Cuán poderoso es el sistema inmune?; si las matemáticas están presentes en todas las cosas, ¿Por qué son tan difíciles de aprender?; ¿Ha intentado clonarse?; y, ¿Por qué piensa tanto?, fueron algunas de las originales preguntas que diez estudiantes chilenos de diferentes regiones el país, realizaron a los investigadores extranjeros invitados por la Facultad de Ciencias para la conmemoración de su cincuentenario.

Cerca de 3.000 estudiantes de diferentes regiones del país, académicos de la Universidad de Chile y vecinos de Providencia llegaron hasta el Parque Inés de Suárez para ser parte del encuentro “Hacer ciencias en el fin del mundo”, instancia en la que compartieron con los siete Premios Nobel y dos Medallas Fields.



Por tercera vez la Facultad de Ciencias se consagró campeón del fútbol universitario.

El seleccionado de fútbol de la Facultad de Ciencias, por tercera vez, se adjudicó el Campeonato Interfacultades (TIF) luego de vencer en la final de los “Play offs”, mediante lanzamientos penales, a la Facultad de Economía y Negocios.

Nuestro representativo que es dirigido técnicamente por el Sr. Luis Garrido González, Encargado de Finanzas de la Facultad de Ciencias, se coronó como el mejor equipo del año 2015, título que había logrado anteriormente los años 2008 y 2011.

El plantel del campeón estuvo conformado por los siguientes alumnos (en orden alfabético): Javier Aguiló Gelerstein, Daniel Arribas Albadiz (goleador del torneo), Fabián Cáceres Donoso, Esteban Cifuentes Alvarado, Diego Contreras Jara, Agustín Jauregui Cadican, Christopher Lara Gallegos, Matías Leal Mejías, Christian Martínez Osorio, Luis Miranda Luengo, Fernando Navea Bravo, Diego Olivares Jorquera, Patricio Olivares Adasme, Gerardo Pereira Carrasco, José Pérez Albornoz, Jaime Ramirez Infante, Eduardo Saavedra Ignacio, Francisco Salgado Valdés, Fabián San Martín Guzmán, Marcello Silenzi Jiménez y Abiam Tamburrini Cuevas.





VII. ACADÉMICOS FACULTAD DE CIENCIAS

VII. ACADÉMICOS FACULTAD DE CIENCIAS

VII.1 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

ALCAYAGA URBINA, Julio Andrés <i>Doctor en Ciencias, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1988</i>	44 horas
ALLENDE CONELLY, Miguel Luis <i>Ph.D. in Molecular Biology, University of Pennsylvania, USA, 1993</i>	44 horas
ÁLVAREZ ARAYA, Osvaldo Enrique <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1974</i>	12 horas
BABUL CATTAN, Jorge <i>Ph.D., University of Iowa, USA, 1971</i>	6 horas
BACIGALUPO VICUÑA, Juan Domingo <i>Ph.D., Brandeis University, USA, 1983</i>	22 horas
BASILIO SEYLER, Daniel Alejandro <i>Doctor of Philosophy, Biophysics, Albert Einstein College of Medicine, NY USA, 2010.</i>	44 horas
BONO MERINO, María Rosa <i>Doctor en Físicoquímica, Universidad de París, Francia, 1977</i>	44 horas
CABRERA PAUCAR, Ricardo Mauricio <i>Doctor en Ciencias con mención en Biología, Universidad de Chile, 2004</i>	44 horas
CARDEMIL OLIVA, Liliana Angélica <i>Ph.D., Michigan State University, USA, 1975</i>	22 horas
CHÁVEZ ESPINOSA, Francisco Pablo <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 2006</i>	44 horas
DELGADO ARRIAGADA, Ricardo <i>Doctor en Ciencias Biológicas, Universidad de Chile, 1984</i>	Ad- Honorem
FERNÁNDEZ HIDALGO, Juan Andrés <i>Ph.D. University of Wisconsin, USA, 1968</i>	22 horas
GLAVIC MAURER, Álvaro Alberto <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 2002</i>	44 horas
GONZÁLEZ BILLAULT, Christian Enrique <i>Doctor en Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid, España, 2000</i>	44 horas
GUILIANI GUERIN, Nicolás Simón Dominique <i>Doctor en Biología Aplicada, Universidad de Montpellier, Francia, 1988</i>	44 horas
GUIXÉ LEGUÍA, Victoria Cristina <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1985</i>	44 horas
HANDFORD GEOFFREY, Michael <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Cambridge, Inglaterra, 1999</i>	44 horas
JEREZ GUEVARA, Carlos Antonio <i>Ph.D. en Bioquímica, University of Iowa, USA, 1973</i>	44 horas

LAGOS MÓNACO, Rosa Alba Lucia <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1985</i>	44 horas
LETELIER PARGA, Juan Carlos <i>Ph.D., State University of New York, USA, 1992</i>	44 horas
MACCIONI BARAONA, Ricardo Benjamín <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1975</i>	22 horas
MARCOLETA CALDERA, Andrés Esteban <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 2011</i>	12 horas
MATURANA ROMESIN, Humberto Augusto <i>Ph.D., University of Harvard, USA, 1958</i>	6 horas
MONASTERIO OPAZO, Octavio Hernán <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1980</i>	44 horas
MPODOZIS MARÍN, Jorge <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1991</i>	44 horas
NORAMBUENA MORALES, Lorena Beatriz <i>Doctor en Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile, 2004</i>	44 horas
NÚÑEZ GONZÁLEZ, Marco Tulio <i>Bioquímico, Universidad de Chile, 1971</i>	44 horas
PALMA ALVARADO, Verónica Alejandra <i>Doctor en Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile, 2000</i>	22 horas
PRELLER SIMMONS, Ana Francisca <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1988</i>	44 horas
ROSEMBLATT SILBER, Mario Cesar <i>Ph.D., Wayne State University, Detroit, USA, 1973</i>	6 horas
ROTH METCALFE, Alejandro Darío <i>Doctor en Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2001</i>	44 horas
SANHUEZA TOHÁ, María Magdalena <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 2002</i>	44 horas
SAUMA MAHALUF, Daniela Macarena <i>Doctora en Ciencias, Universidad de Chile, 2012</i>	44 horas
STANGE KLEIN, Claudia Renate Andrea <i>Doctora en Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2004</i>	44 horas
UTRERAS PURATICH, Elías Samuel <i>Doctor en Ciencias con mención en Biología Celular, Molecular y Neurociencias, Universidad de Chile, 2006</i>	44 horas
VARGAS MILNE, Alexander Omar <i>Doctor en Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile, 2005</i>	44 horas
VERGARA MONTECINOS, Cecilia Magdalena <i>Ph.D., Harvard University, USA, 1983</i>	22 horas
VILLAGRÁN MORAGA, Carolina <i>Doctor rer.nat., Universidad de Göttingen, RFA, 1978</i>	6 horas
WOLFF FERNÁNDEZ, José Daniel <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1974</i>	2 horas

VII.2 DEPARTAMENTO DE FÍSICA

ALIAGA MUÑOZ, Nelson José <i>Docteur 3eme. Cycle. Universidad de Rennes, Francia, 1978</i>	44 horas
CÁRDENAS VALENCIA, Carlos Alberto <i>Doctor en Físicoquímica Molecular Física, Universidad Andrés Bello, 2008</i>	44 horas
DAVIS IRARRÁZAVAL, Sergio Michael <i>Ph.D., Royal Institute of Technology (TKH), Estocolmo, Suecia, 2009</i>	44 horas
FUENTEALBA ROSAS, Patricio Armando <i>Ph.D. en Física, Universidad de Stuttgart, Alemania, 1984</i>	44 horas
GUTIÉRREZ GALLARDO, Gonzalo Javier <i>Doctor en Física, Pontificia Universidad Católica, 1997</i>	44 horas
HOJMAN GUINERMAN, Sergio Andrés David <i>Doctor en Física, Princeton University, USA, 1975</i>	22 horas
KIWI TICHAUER, Miguel German <i>Ph.D. University of Virginia, USA, 1967</i>	22 horas
MENÉNDEZ PROUPIN, Eduardo Ariel <i>Doctor en Física, Universidad de La Habana, Cuba, 2001</i>	44 horas
MOLINA GÁLVEZ, Mario Ignacio <i>Ph.D. in Physics, University of Utah, USA, 1991</i>	44 horas
MORALES PEÑA, José Roberto <i>Ph.D. in Physics, Universidad de California, Davis, USA, 1970</i>	22 horas
MOYA FUENTES, Pablo <i>Doctor en Ciencias con mención en Física, Universidad de Chile, 2011</i>	44 horas
MUÑOZ GÁLVEZ, Víctor Hugo <i>Doctor en Física, Universidad de Chile, 1998</i>	44 horas
MUÑOZ SÁEZ, Francisco Javier <i>Ph.D., Pontificia Universidad Católica de Chile, 2010</i>	44 horas
REYES VEGA, Orfa De Los Ángeles <i>Magíster en Ciencias con mención en Física, Universidad de Chile, 1971</i>	12 horas
PASTEN GUZMÁN, Dennise <i>Doctora en Física, Universidad de Chile,</i>	44 horas
RAMÍREZ GONZÁLEZ, Max Alberto <i>Doctor en Física, Universidad de Chile, 2011</i>	44 horas
ROESSLER BONZI, Jaime Arturo <i>Licenciado en Ciencias con Mención en Física, Universidad de Chile, 1971</i>	18 horas
ROGAN CASTILLO, José Antonio <i>Doctor en Ciencias con mención en Física, Universidad de Chile, 1995</i>	4 horas
TOLEDO CABRERA, Benjamín Andrés <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 2005</i>	44 horas
TORRES SÁNCHEZ, Felipe <i>Doctor, Universidad de Chile</i>	44 horas
VALDIVIA HEPP, Juan Alejandro <i>Ph.D. in Physics, University of Maryland, Michigan, USA, 1997</i>	44 horas
VICENCIO POBLETE, Rodrigo Andrés <i>Doctor en Física, Universidad de Chile, 2004</i>	44 horas

VII.3 DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

ARENAS CARMONA, Luis Ernesto <i>Ph.D., Ohio State University, USA, 2000.</i>	44 horas
ARENAS CARMONA, Manuel Camilo <i>Doctor en Matemáticas, Universidad de Chile, 2005</i>	44 horas
ARENAS CARMONA, Mallen Ilayalí <i>Doctora en Estadísticas, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2007</i>	44 horas
BEHN VON SCHMIEDEN, Antonio Francisco <i>Doctor, University of Wisconsin-Madison, Estados Unidos, 2000.</i>	44 horas
CASTAÑEDA GONZALEZ, Álvaro Patricio <i>Doctor en Ciencias mención Matemáticas, Universidad de Santiago de Chile. (2009)</i>	44 horas
FRIEDMAN RAFAEL, Eduardo Carlos <i>Ph.D., Ohio State University of Princeton, USA, 1983</i>	44 horas
GONZÁLEZ GONZALEZ, Patricio <i>Doctor en Matemáticas, Universidad Luis Pasteur de Estrasburgo Francia. (1983)</i>	44 horas
LABRA JELDRES, Alicia Carmen <i>Docteur 3eme. Cycle, mención Mathématiques Pures et Appliquées, Université de Montpellier, Francia, 1982</i>	22 horas
LIBEDINSKY SILVA, Nicolás <i>Dr. En Matemáticas, Universidad de Paris 7, Francia, 2008</i>	44 horas
MANTOIU, Marius Laurentiu <i>Ph.D. en Matemáticas, Universidad de París, Denis Diderot, 1993.</i>	44 horas
MARTIN GONZALEZ, Yves Leopoldo <i>Doctor en Matemáticas, University of California, Santa Cruz, USA, 1993</i>	44 horas
MUÑOZ VENEGAS, Sergio Roberto <i>Doctor en Ciencias Exactas con mención en Matemáticas, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2002.</i>	44 horas
PINTO JIMENEZ, Manuel Abelardo <i>Nouveau Doctorat, mención Matemáticas, Université Lúois Pasteur, Strasbourg, Francia, 1988</i>	44 horas
POBLETE OVIEDO, Verónica Del Rosario <i>Dr. En Matemáticas, Universidad de Santiago de Chile, 2006</i>	44 horas
POMAREDA RODRIGUEZ, Rolando Jorge <i>Ph.D., Ohio State University Columbus, Ohio, USA, 1972</i>	44 horas
QUEZADA BOUEY, Juan Camilo <i>Ph. D., Ustl Montpellier, 1964</i>	22 horas
ROBLEDO VELOSO, Gonzalo Ricardo <i>Docteur en Sciences de L'Université de Nice – Sphia Antipolis, Francia. 2006</i>	44 horas
ROJAS RODRIGUEZ, Anita María <i>Doctor, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2002.</i>	44 horas
SOTO ANDRADE, Jorge Antonio <i>Docteur d'Etat es Sciences Mathématiques, mención Matemáticas, Université de Paris-Sud, Francia, 1975</i>	44 horas

VII.4 DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

ARECHE MEDINA, Carlos Alberto <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Talca, 2007.</i>	44 horas
CAMPOS VALLETE, Marcelo Mariano <i>Doctor de Estado en Ciencias, Universidad de Bordeaux, Francia, 1981</i>	44 horas
CASSELS NIVEN, Bruce Kennedy <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Buenos Aires, Argentina, 1966</i>	22 horas
CLAVIJO CAMPOS, Ernesto <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1985</i>	44 horas
CONTRERAS RAMOS, Renato Rubén <i>Doctor 3er Ciclo en Física, Universidad Pierre et Marie Curie, Francia, 1982</i>	44 horas
DÍAZ VALENZUELA, Carlos Manuel <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1987</i>	44 horas
GALDAMEZ SILVA, Antonio César <i>Doctor en Química, Universidad de Chile, 2004</i>	44 horas
GÓMEZ JERIA, Juan Sebastián <i>Doctor en Fisicoquímica Molecular, Universidad Andrés Bello, 2008</i>	44 horas
GÓNZALEZ MORAGA, Guillermo Antonio Albert <i>Doctor rer.nat., Universidad de Stuttgart, Alemania, 1970</i>	44 horas
JARA VERGARA, Paul <i>Doctor en Química, Universidad de Chile, 2004</i>	44 horas
LABBÉ DONOSO, Cecilia <i>Ph.D., Química, Universidad de Glasgow, Escocia, 1979</i>	44 horas
LEIVA GUZMÁN, Manuel Andrés <i>Doctor en Ciencias en Química, Universidad de Chile, 2002</i>	44 horas
MANRÍQUEZ CASTRO, Víctor Manuel <i>Doctor rer.nat., Instituto Max-Planck-Universidad de Stuttgart, Alemania, 1983</i>	44 horas
MENDIZÁBAL EMALDÍA, Fernando Javier <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1995</i>	44 horas
MORALES SEGURA, Raúl Gerardo Eusebio <i>Doctor en Ciencias c/m en Química, Universidad de Chile, 1981</i>	44 horas
MUÑOZ MUÑOZ, Orlando Florencio <i>Doctor en Química, Universidad de La Laguna, España, 1986</i>	44 horas
RÍOS PEÑA Y LILLO, Hernán Eugenio <i>Doctor en Ciencias, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1984</i>	44 horas
ROJAS GARRIDO, María Cecilia <i>Doctor en Química, Universidad de Chile, 1992</i>	44 horas
SAN MARTÍN BARRIENTOS, Aurelio <i>Doctor en Ciencias, Universidad de La Laguna, España, 1981</i>	22 horas
TORAL PONCE, María Inés <i>Profesor de Estado mención Química, Universidad de Chile, 1967</i>	22 horas
TORO LABBÉ, Alejandro Miguel <i>Doctor de Estado en Ciencias Físicas, Universidad Pierre et Marie Curie, Francia, 1984</i>	Ad- Honorem

URZÚA ACEVEDO, Marcela Del Pilar <i>Doctora en Ciencias Exactas mención Química, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2000</i>	44 horas
VACA CEREZO, Inmaculada <i>Doctora en Biología Molecular y Biotecnología, Universidad de León, España, 2008</i>	44 horas
VARGAS CORTÉS, Víctor <i>Magíster en Ciencias, Universidad de Chile, 1985</i>	44 horas
WEISS LÓPEZ, Boris Enrique José <i>Ph.D., University of California, Davis, USA, 1986</i>	44 horas
YUTRONIC SÁEZ, Nicolás Ignacio Antonio <i>Doctor rer. nat. Universidad de Stuttgart, Alemania, 1978</i>	44 horas

VII.5 DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECOLÓGICAS

ALCAÍNO GORMAN, Jennifer Cecilia <i>Doctor en Ciencias c/m en microbiología, Universidad de Chile, 2009.</i>	44 horas
ARMESTO ZAMUDIO, Juan José <i>Ph.D., Rutgers University, USA, 1984</i>	6 horas
BAEZA CANCINO, Marcelo Enrique <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 2003</i>	44 horas
BOTTO MAHAN, Careza Verónica <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 2004</i>	44 horas
BUSTAMANTE ARAYA, Ramiro Osciel <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1993</i>	44 horas
CARÚ MARAMBIO, Margarita <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1987</i>	44 horas
CIFUENTES GUZMÁN, Víctor Hugo <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1988</i>	4 horas
GONZÁLEZ VASQUEZ, Alejandra Paola <i>Doctorado en Ciencias mención Ecología y Biología Evolutiva, Universidad de Chile, 2008</i>	44 horas
HINOJOSA OPAZO, Luis Felipe Camilo <i>Doctor en Ciencias, mención Ecología Evolutiva, Universidad de Chile, 2003</i>	44 horas
KALIN HURLEY, Mary T. <i>Ph.D., University of California, Berkeley, USA, 1971</i>	44 horas
LAMBOROT CHASTÍA, Marie Madeleine <i>Profesora de Biología y Química, Universidad de Chile, 1963</i>	22 horas
LAZO ARAYA, Waldo Roberto Isidro <i>Licenciado en Biología, Universidad de Chile, 1955</i>	7 horas
MARÍN BRIANO, Víctor Hernan <i>Ph.D., University of California, San Diego, USA, 1986</i>	44 horas
MEDEL CONTRERAS, Rodrigo Guillermo <i>Doctor en Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1993</i>	44 horas
MENDEZ TORRES, Marco Antonio <i>Doctorado en Ciencias, Universidad de Chile, 2000</i>	44 horas
MONTECINO BANDERET, Vivian Senta <i>Profesor de Biología y Ciencias, Universidad de Chile, 1969</i>	34 horas
MORENO MONCADA, Patricio Iván <i>Ph.D., University of Maine, USA, 1998</i>	44 horas
NIEMEYER MARICH, August Hermann <i>Ph.D., Química, University of California, Berkeley, USA, 1970</i>	44 horas
ORLANDO, Julieta Laura <i>Doctora en Ciencias mención Microbiología, Universidad de Chile, 2008.</i>	44 horas
PÉREZ CORREA, Francisco Javier <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1987</i>	44 horas
POULIN CHARMOLUE, Elie Albert <i>Doctorado, Universidad de Montpellier II, Montpellier, Francia, 1990</i>	44 horas
RAMOS GILIBERTO, Rodrigo <i>Ph.D., en Ciencias Naturales, Universidad de Munich, Alemania, 1999</i>	1 horas

SABAT KIRKWOOD, Alejandro Pablo <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1998</i>	44 horas
SALABERRY AYERZA, Michel Pedro <i>Ph.D., University, of Pennsylvania, Estados Unidos, 1990</i>	44 horas
SIMONETTI ZAMBELLI, Javier <i>Ph.D., University of Washington, USA, 1986</i>	44 horas
VÁSQUEZ SALFATE, Rodrigo <i>Ph.D., Oxford University, UK, 1995</i>	44 horas
VELIZ BAEZA, David Enrique <i>Doctor en Ciencias mención en Zoología, Universidad de Chile, 1993</i>	44 horas
VEGA RETTER, Caren <i>Doctora, Universidad de Chile, 2007</i>	44 horas
VELOSO MARTÍNEZ, Alberto Rafael <i>Cirujano Dentista, Universidad de Chile, 1966</i>	4 horas
VELOSO IRIARTE, Claudio Patricio <i>Doctor en Ciencias mención Zoología, Universidad de Chile, 1993</i>	44 horas
VILA PINTO, Irma del Carmen <i>Master of Science, Ohio State University, USA, 1964</i>	34 horas

VII.6 ACADÉMICOS ADSCRITOS A LA ESCUELA DE PREGRADO

ANABALÓN TORO, María Teresa <i>Profesor de Estado en Inglés, Universidad de Chile, 1972</i>	Prof. Adjunto	22 horas
BRAVO VERGARA, Héctor Renan <i>Magíster en Ciencias, Universidad de Chile, 1984</i>	Prof. Adjunto	44 horas
CONTRERAS AVARIA, Patricio Adolfo <i>Biólogo Marino, Universidad de Chile, 1967</i>	Prof. Adjunto	12 horas
COPAJA CASTILLO, Sylvia Violeta <i>Magíster en Ciencias, Universidad de Chile, 1987</i>	Prof. Adjunto	34 horas
CORTÉS NODARSE, Isel Gertrudis <i>Doctora en Química, Real Instituto Tecnológico, Estocolmo, 1998</i>	Prof. Adjunto	10 horas
CRIVELLI PICCO, Irma <i>Doctora en Química, Universidad de Chile, 1974</i>	Prof. Honorario	22 horas
DELGADO ISASI, Luisa Elizabeth <i>Doctora en Ecología Social, Universidad Arcis, 2010</i>	Prof. Adjunto	6 horas
HIDALGO CARVAJAL, Julio Ernesto <i>Licenciado en Ciencias, Universidad de Chile, 1996</i>	Prof. Adjunto	10 horas
MOLINA PAREDES, María Ximena <i>Magister en Ciencias Biológicas, Universidad de Chile, 1991</i>	Prof. Adjunto	16 horas
MORALES COURBIS, Hortensia Soledad <i>Magíster en Educación c/m en teoría de la Educación, Universidad Metropolitana, 1996.</i>	Prof. Adjunto	44 horas
MUÑOZ MUÑOZ, Oscar Joel <i>Profesor de Estado con mención en Educación Física, Universidad de Chile, 1981</i>	Prof. Adjunto	44 horas
RAMÍREZ RAMOS, Javier Enrique <i>Abogado, Universidad de Chile, 2001</i>	Prof. Adjunto	8 horas
RIVERA LATORRE, Augusto Patricio <i>Doctor en Química, Universidad La Laguna, España, 1983</i>	Prof. Adjunto	22 horas
SERRANO ROJAS, Ricardo Mauricio <i>Magister en Ciencias Biológicas, Universidad de Chile, 1999</i>	Prof. Adjunto	6 horas
TORRES CONTRERAS, Hugo <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 2004</i>	Prof. Adjunto	6 horas