



UNIVERSIDAD
DE CHILE
FACULTAD DE
CIENCIAS

Desde 1965 formando científicos para Chile

2



0



1



6



ANUARIO



COMITÉ EDITORIAL

Dr. Víctor Manríquez Castro, Director Académico

Dr. Pablo SabatKirkwood, 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

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

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

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

En este Anuario 2016, se entregan los logros académicos más significativos alcanzados por la Facultad de Ciencias en el correspondiente año académico.

*La Facultad de Ciencias fue creada por Decreto Supremo N° 135, del 14 de enero de 1965, del Ministerio de Educación. En el decreto de creación se establece como objetivos fundamentales de la Facultad: **“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 matemáticas y naturales; elaborar y aplicar los planes de estudios de las licenciaturas y magíster y doctorado en ciencias matemáticas y naturales”.***

El compromiso vocacional con la formación de científicos se manifiesta a través de elaborar y aplicar planes de estudios en las Licenciaturas y en los programas de Magíster y Doctorado en las Ciencias Naturales y Exactas. En la actualidad, sus carreras de Pregrado están constituidas por las Licenciaturas en Ciencias con mención en Biología, en Física, en Matemáticas y en Química, Licenciatura en Ciencias Exactas y Licenciatura en Ciencias Naturales, como también por sus Licenciaturas en Ciencias Ambientales con mención en Química y en Biología y su Licenciatura en Ingeniería en Biotecnología Molecular, dando origen a las carreras profesionales de Químico Ambiental, Biólogo con mención en Medio Ambiente, Ingeniería en Biotecnología Molecular y las Pedagogía en Educación Media con mención en: Física-Matemáticas y Biología-Química. Hoy, nuestra Escuela de Pregrado alcanza una matrícula de 1387 estudiantes. En relación a los Programas de Postgrado, en la actualidad nuestra Facultad desarrolla cuatro programas de Magister y siete programas de Doctorado en Ciencias, mostrando con ello, su liderazgo nacional. En este período se graduaron 116 Licenciados, 38 Magísteres y 30 Doctores en Ciencias.

Una de las fortalezas que exhibe la Facultad de Ciencias, tanto a nivel nacional como internacional, es el prestigio y excelencia de sus académicos. Nuestra Facultad cuenta actualmente con de un total de 160 académicos, que corresponden a 120 Jornadas Completas Equivalentes, 66 de ellos son Profesores Titulares. Durante el año 2016 los académicos de nuestra Facultad desarrollaron 179 proyectos de investigación y publicaron 293 artículos científicos en revistas de corriente principal, lo que corresponde al 13% del total de la Universidad de Chile.

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

Prof. Dr. Víctor Cifuentes Guzmán

Decano

Facultad de Ciencias
Universidad de Chile

ÍNDICE

I. AUTORIDADES DE LA FACULTAD	7
<i>I.1 Decanato</i>	9
<i>I.2 Direcciones de Apoyo y Asesoría Integral</i>	9
<i>I.3 Escuela de Pregrado</i>	9
<i>I.4 Escuela de Postgrado</i>	9
<i>I.5 Secretaría de Estudios</i>	10
<i>I.6 Departamentos</i>	10
<i>I.7 Centros</i>	10
<i>I.8 Dirección Económica y Administrativa</i>	11
<i>I.9 Organigrama</i>	12
II. RECURSOS HUMANOS	13
<i>II.1 Composición del Cuerpo Académico de acuerdo a la categoría</i>	15
III. DOCENCIA	17
<i>III.1 Pregrado en Ciencias</i>	19
<i>III.2 Programas de Estudios de Pregrado</i>	19
<i>III.3 Estadísticas de Pregrado</i>	23
<i>III.4 Licenciados de Pregrado 2016</i>	25
<i>III.5 Memorias de Título Pregrado 2016</i>	28
<i>III.6 Postgrado en Ciencias</i>	38
<i>III.7 Programas de Doctorado en Ciencias</i>	38
<i>III.8 Programas de Magíster en Ciencias</i>	39
<i>III.9 Estadísticas de Postgrado</i>	40
<i>III.10 Tesis de Postgrado 2016</i>	42
IV. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	51
<i>IV.1 Nuestros Académicos Destacados</i>	55
<i>IV.2 Proyectos de Innovación y Desarrollo</i>	64
<i>IV.3 Proyectos de Innovación y Desarrollo FONDEF</i>	65
<i>IV.4 Estadísticas de Investigación</i>	66
<i>IV.5 Departamento de Biología</i>	68
<i>Áreas de Investigación</i>	68
<i>Proyectos de Investigación Vigentes</i>	70
<i>Publicaciones 2016</i>	77
<i>IV.6 Departamento de Física</i>	86
<i>Áreas de Investigación</i>	86
<i>Proyectos de Investigación Vigentes</i>	87
<i>Publicaciones 2016</i>	91
<i>IV.7 Departamento de Matemáticas</i>	97
<i>Áreas de Investigación</i>	97
<i>Proyectos de Investigación Vigentes</i>	98
<i>Publicaciones 2016</i>	100
<i>IV.8 Departamento de Química</i>	102
<i>Áreas de Investigación</i>	102
<i>Proyectos de Investigación Vigentes</i>	104
<i>Publicaciones 2016</i>	110
<i>IV.9 Departamento de Ciencias Ecológicas</i>	119
<i>Áreas de Investigación</i>	119
<i>Proyectos de Investigación Vigentes</i>	120
<i>Publicaciones 2016</i>	126
V. EXTENSIÓN	139
VI. ACADÉMICOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS	153
<i>VI.1 Departamento de Biología</i>	155
<i>VI.2 Departamento de Física</i>	157
<i>VI.3 Departamento de Matemáticas</i>	158
<i>VI.4 Departamento de Química</i>	159
<i>VI.5 Departamento Ciencias Ecológicas</i>	160
<i>VI.6 Académicos Adscritos a la Escuela de Pregrado</i>	162



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
dirapoyo.ciencias@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
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
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
Fono: 2978 7403
nyutronic@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. Juan Alejandro Valdivia
Fono: 2978 7281 -2978 7287
alejo@física.ciencias.uchile.cl

Director

Centro de Ciencias Ambientales

Dr. Raúl Morales Segura
Fono: 2978 7274
correo@raulmorales.cl

1.8 DIRECCIÓN ECONÓMICA Y ADMINISTRATIVA

Director

Roberto Gamboa Aguilar

Fono: 29789887

Roberto.gamboa@uchile.cl

Coordinador Unidad de Recursos
Humanos

Claudio Sandoval

Fono 29787150

esandoval@uchile.cl

Jefe de contabilidad

Marco Cepeda

Fono: 29787153

mzepeda@uchile.cl

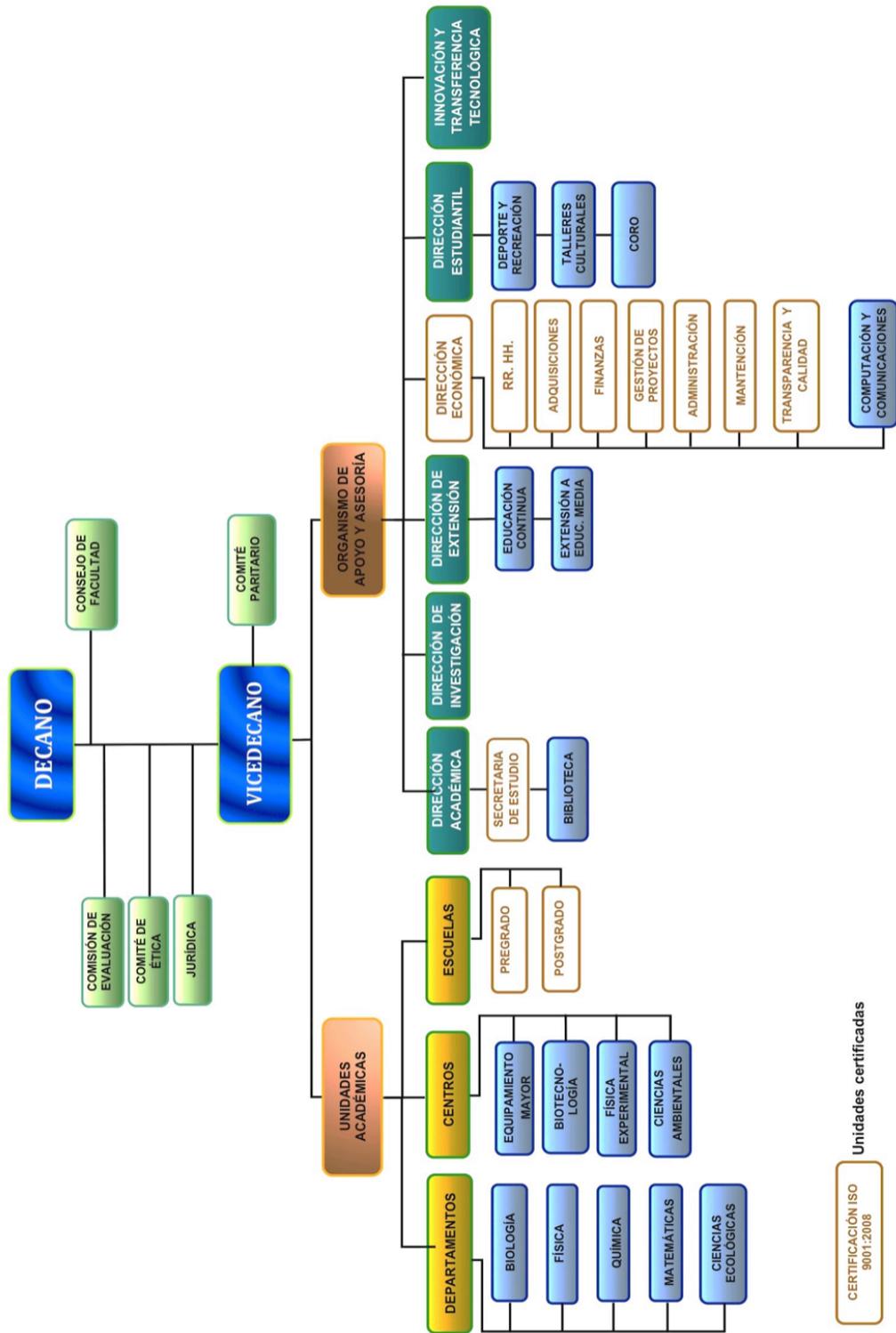
Jefe Administrativo

Víctor Lazcano

Fono 29787363

vlazcano@uchile.cl

I.9 ORGANIGRAMA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS





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	27	29	38	100
½ Jornada	0	0	2	11	13
Horas	0	2	4	17	23
TOTAL	6	29	35	66	136

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	2	96,5	113

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	3	10	13
TOTAL	5	19	24

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	45,5	11

Personal de colaboración académica

<i>Directivos y Profesionales</i>	<i>Administrativos y Técnicos</i>	<i>Auxiliares</i>	<i>Total</i>
24	77	43	144



III. DOCENCIA PREGRADO - POSTGRADO

III. DOCENCIA

III.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 2016 la matrícula total fue de 1.387 alumnos de pregrado, 322 alumnos ingresaron al primer año, de una matrícula total de 31.457 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 2016.

III.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 2016, han egresado 509 alumnos de la Licenciatura en Ciencias con mención en Biología, de los cuales 10 lo hicieron en el 2016.

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 2016 han egresado 341 alumnos de la Licenciatura en Ciencias con mención en Física, de los cuales 4 lo hicieron en el 2016.

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 2016 han egresado 276 alumnos de la Licenciatura en Ciencias con mención en Matemáticas, de los cuales 7 lo hicieron en el 2016.

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 2016, han egresado 356 alumnos de la Licenciatura en Ciencias con mención en Química, de los cuales 15 lo hicieron en el 2016.

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 2016, han egresado 484 alumnos de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología Molecular, de los cuales 33 se graduaron como Licenciados(as) en Ingeniería en Biotecnología Molecular y se titularon 43 como Ingenieros(as) en Biotecnología Molecular en el 2016.

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 2016, han egresado 259 alumnos de la Carrera de Química Ambiental, de los cuales 17 se graduaron como Licenciados(as) en Ciencias Ambientales con mención en Química y se titularon 24 como Químicos(as) Ambientales en el año 2016.

Licenciatura en Ciencias Ambientales, mención 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 2016, han egresado 221 alumnos de la Carrera de Biología con mención en Medio Ambiente de los cuales 6 se graduaron como Licenciados(as) en Ciencias Ambientales y se titularon 18 como Biólogos(as) con mención en Medio Ambiente el año 2016.

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 2016, han egresado 206 alumnos de la Carrera de Licenciatura en Ciencias Exactas, de los cuales 24 lo hicieron en el 2016.

Licenciatura en Ciencias Naturales: Pedagogía en Educación Media en Biología y Química

El propósito del programa académico es formar profesores de Biología y Química con una sólida formación básica en su especialidad, que les permita comprender los fenómenos naturales y tecnológicos desde una perspectiva que integra las dos disciplinas. La formación tanto disciplinar como pedagógico-didáctica permitirá realizar una docencia que relacione los conocimientos científicos con el medio que les rodea, empleando diversos recursos educacionales, así como haciendo uso de metodologías acordes con las nuevas visiones de la enseñanza de la ciencia. Además, el Programa propone entregar una formación profesional que integre al profesor al mundo globalizado, de manera que pueda reconocer la diversidad en sus estudiantes y tenga la autonomía suficiente para adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la realidad del aula en que se encuentre, como a las directrices indicadas en el currículo escolar.

Los titulados de esta carrera podrán desempeñarse como docentes de la especialidad en instituciones de educación públicas y privadas. Además, podrán participar en investigación en áreas de la Educación y están capacitados para realizar estudios de posgrado en las áreas disciplinarias o pedagógico-didácticos.

Este programa, desarrollado en conjunto con la Facultad de Filosofía y Humanidades, tuvo su primer ingreso de estudiantes en 2015, por lo cual aún no cuenta con egresados.

III.3 ESTADÍSTICAS DE PREGRADO

Evolución número de matriculados nuevos en pregrado

CARRERAS	2012	2013	2014	2015	2016
<i>Licenciatura en Ciencias mención Biología</i>	33	37	37	34	30
<i>Licenciatura en Ciencias mención Física</i>	32	39	36	31	37
<i>Licenciatura en Ciencias mención Matemáticas</i>	33	38	36	30	33
<i>Licenciatura en Ciencias mención Química</i>	25	15	29	32	24
<i>Ingeniería en Biotecnología Molecular</i>	37	39	44	52	44
<i>Química Ambiental</i>	21	29	32	33	30
<i>Biología mención en Medio Ambiente</i>	36	38	41	41	42
<i>Pedagogía en Educación Media en Matemáticas y Física</i>	69	67	75	69	45
<i>Pedagogía en Educación Media en Biología y Química</i>	-	-	-	30	37
Total	286	302	330	352	322

Puntaje Ponderado de Ingreso 2016

CARRERAS	Puntaje ponderado Máximo	Puntaje ponderado Mínimo	Promedio NEM
<i>Licenciatura en Ciencias mención Biología</i>	662.45	642.60	6.2
<i>Licenciatura en Ciencias mención Física</i>	768.90	676.50	6.4
<i>Licenciatura en Ciencias mención Matemáticas</i>	805.90	642.30	6.1
<i>Licenciatura en Ciencias mención Química</i>	690.40	600.30	5.9
<i>Ingeniería en Biotecnología Molecular</i>	782.55	705.45	6.5
<i>Química Ambiental</i>	709.20	600.30	6.1
<i>Biología mención en Medio Ambiente</i>	760.60	622.55	6.1
<i>Pedagogía en Educación Media en Matemáticas y Física</i>	805.70	644.60	6.3
<i>Pedagogía en Educación Media en Biología y Química</i>	770.95	609.35	6.2

Tasa de retención cohorte 2016

CARRERAS	Total Matriculados 2015	Alumnos permanecen matriculados en 2016	Tasa de Retención al primer año (%)
<i>Licenciatura en Ciencias Mención Biología</i>	34	26	77%
<i>Licenciatura en Ciencias Mención Física</i>	31	14	45%
<i>Licenciatura en Ciencias Mención Matemáticas</i>	30	18	60%
<i>Licenciatura en Ciencias Mención Química</i>	32	26	78%
<i>Ingeniería en Biotecnología Molecular</i>	52	50	96%
<i>Química Ambiental</i>	33	21	64%
<i>Biología mención en Medio Ambiente</i>	41	29	71%
<i>Pedagogía en Educación Media en Matemáticas y Física</i>	69	42	61%
<i>Pedagogía en Educación Media en Biología y Química</i>	30	25	83%
Total	352	251	71%

Distribución de los estudiantes nuevos por tipo de establecimiento de enseñanza media de procedencia, ingreso 2016

	Número	%
<i>Municipal</i>	119	33.8%
<i>Particular Subvencionado</i>	171	48.6%
<i>Particular Pagado</i>	58	16.5%
<i>Sin Información</i>	4	1.1%
Total	352	100.0%

Evolución número total de estudiantes en pregrado

CARRERAS	2012	2013	2014	2015	2016
<i>Licenciatura en Ciencias Mención Biología</i>	124	105	118	114	118
<i>Licenciatura en Ciencias Mención Física</i>	110	103	100	100	101
<i>Licenciatura en Ciencias Mención Matemáticas</i>	102	99	100	95	85
<i>Licenciatura en Ciencias Mención Química</i>	136	113	111	106	98
<i>Ingeniería en Biotecnología Molecular</i>	271	242	262	265	277
<i>Química Ambiental</i>	174	167	175	179	155
<i>Biología mención en Medio Ambiente</i>	196	185	207	210	216
<i>Pedagogía en Educación Media en Matemáticas y Física</i>	234	239	246	249	275
<i>Pedagogía en Educación Media en Biología y Química</i>	-	-	-	30	62
Total	1347	1253	1319	1348	1387

Programa	# egresados total	# egresados en 2016	# titulados total	# titulados en 2016
<i>Licenciatura en Ciencias con mención en Biología^a</i>	509	10	-	-
<i>Licenciatura en Ciencias con mención en Física^a</i>	341	4	-	-
<i>Licenciatura en Ciencias con mención en Matemáticas^a</i>	276	7	-	-
<i>Licenciatura en Ciencias con mención en Química^a</i>	356	15	-	-
<i>Ingeniería Biotecnología Molecular^b</i>	484	33	379	43
<i>Química Ambiental^b</i>	259	17	208	24
<i>Biología mención en Medio Ambiente^b</i>	221	6	158	18
<i>Pedagogía en Educación Media en Matemáticas y Física^c</i>	206	24	-	-
<i>Pedagogía en Educación Media en Biología y Química^d</i>	-	-	-	-
Total	2652	116	745	85

^aCreado en 1984

^bCreado en 1995

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

^dCreado en 2014, decreto N°0033908.

III.4 LICENCIADOS PREGRADO 2016

Licenciatura en Ciencias, mención en Biología

- ❖ *Araya Bello, Juan Pablo*
- ❖ *Casanova Maldonado, Ignacio Javier*
- ❖ *Cuper Sánchez, Deborah Batsheva*
- ❖ *Jiménez Villalón, Sebastián Felipe*
- ❖ *Gaete Argel, Aracelly Janis*
- ❖ *Gamboa Leiva, Gerardo Andrés*
- ❖ *Navarrete Aburto, María Victoria*
- ❖ *Rodríguez Opazo, Francisca Michelle*
- ❖ *Román Jauregui, Sebastián Andrés*
- ❖ *Vásquez Camus, Leonardo Daniel*

Licenciatura en Ciencias, mención en Física

- ❖ *Cáceres Aravena, Gabriel Ernesto*
- ❖ *Parra Aedo, Byron Felipe*
- ❖ *Pinilla Roa, Fernanda Paz*
- ❖ *Ruiz Flores, Andrés Emilio*

Licenciatura en Ciencias, mención en Matemáticas

- ❖ *Aburto Araneda, José Alejandro*
- ❖ *Lenz Burnier, Vicente*
- ❖ *Fonseca Díaz, Alejandra Angélica*
- ❖ *Fuenzalida Chávez, Alejandro Esteban*
- ❖ *Martin Álvarez, Iván Gabriel*
- ❖ *Villagrán Fuentealba, Javier Ignacio*
- ❖ *Ramírez Aguiar, Madelaine Estefan*

Licenciatura en Ciencias, mención en Química

- ❖ *Abarca Martínez, Sebastián*
- ❖ *Alarcón Villarroel, Diego Benjamín*
- ❖ *Becerra Ruiz, Martín Vicente*
- ❖ *Castro Latorre, Pablo Andrés*
- ❖ *Cornejo Martínez, Renato Patricio*
- ❖ *Dávila Román, Rubén Lucas*
- ❖ *Gatica Jeria Pablo, Ignacio*
- ❖ *Maturana San Juan, Diego Agustín*
- ❖ *Moreno Rojas, Camila Constanza*
- ❖ *Ovando Guerrero, René Darío*
- ❖ *Paillavil Caniulao, Grace Rocío*
- ❖ *Rubilar Rojas, Paula Magdala*
- ❖ *Salazar Farias, Natalia Paz*
- ❖ *Sánchez Jara, Bruno Alejandro*
- ❖ *Vera Zamorano, Camila Fernanda*

NUESTROS NUEVOS EGRESADOS

Licenciatura en Biotecnología Molecular

- ❖ *Aranda Soto, Natalia Beatriz*
- ❖ *Astudillo Maya, Daniela Andrea*
- ❖ *Barría Catricura, Omar André*
- ❖ *Barrios Suter, Jerónimo Alvaro*
- ❖ *Berrios Pastén, Camilo Ignacio*
- ❖ *Cabedo Díaz, Pamela Andrea*
- ❖ *Cáceres Siel, Francisca Paz*
- ❖ *Cárcamo Cárcamo, Fernanda Ayesha Belén*
- ❖ *Cuadra Alcayaga, Bárbara Carina*
- ❖ *Díaz Hemard, Lorena Andrea*
- ❖ *Díaz Rivera, Osmán Rodrigo*
- ❖ *Fariña Fernández, Alonso Ignacio*
- ❖ *Gárate Castro, Carla Solange*
- ❖ *Hofmann Vega, Francisca Alejandra*
- ❖ *Iglesis Honorato, Francisco José*
- ❖ *Lagreze Pérez, Jorge Javier*
- ❖ *Leyva Gutiérrez, Alejandra Camila*
- ❖ *Llanovarcad Kawles, Nyna Kayllor*
- ❖ *Marín Rojas, Josefina*
- ❖ *Marty Lombardi Sebastián Fernando*
- ❖ *Méndez Román, Gabriel Esteban*
- ❖ *Meriño Vergara Jaqueline Pamela*
- ❖ *Molineros Lucero Leonardo Antonio*
- ❖ *Navarro Heredia, Laura Andrea*
- ❖ *Norambuena Venegas, Rodrigo Andrés*
- ❖ *Nuñez Soto, Constanza Belen De Lourdes*
- ❖ *Pino Rojas, Sebastián Enrique*
- ❖ *Reid Hemard, Lorena Andrea*
- ❖ *Rodríguez Vega, Sebastian Jesús Amadeo*
- ❖ *Rojas Thumm Carla Andrea*
- ❖ *Schafer Ríos, Francisca Carolina*
- ❖ *Solano Carrera, Ignacio Esteban*
- ❖ *Thadani Acosta, Alvaro Ramesh*

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

- ❖ *Andrade Acevedo, Catalina Constanza*
- ❖ *Arrue Ayala, Lily Clarie*
- ❖ *Bahamondes Véliz, Génesis José*
- ❖ *Carrasco Carrasco, Paula Daniela*
- ❖ *Fuenzalida Sandoval, Francisca Belén*
- ❖ *Gutiérrez Kafati, Pablo Ibrahim*
- ❖ *Lizama Núñez, Matías Ignacio*
- ❖ *Loch Arellano, Bruno Nicolas*
- ❖ *Martínez González, Benicio Alberso*
- ❖ *Miranda Alarcon, Javiera Ignacia*
- ❖ *Molina Tapia, Mariana Alejandra*
- ❖ *Mora López, Isidora Patricia*
- ❖ *Ramírez Díaz, Camila Paz*
- ❖ *Román Matthies, Christopher Andrés*
- ❖ *Romero Pavez, Mario Alberto*
- ❖ *Sánchez Puentes, Luís Felipe*
- ❖ *Valdivia Izamit, Paula Andrea*

NUESTROS NUEVOS EGRESADOS

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

- ❖ *Abasolo Gajardo, Francisco Javier*
- ❖ *Araya Donoso, Raúl Ignacio*
- ❖ *Egaña Pacheco, María Ignacia*
- ❖ *Kaffman Barba, María José*
- ❖ *Riera Alarcón, Pamela Alejandra*
- ❖ *Tamburrino Widner, Italo Francisco*

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

- ❖ *Abarca Quezada, Edgar Fabián*
- ❖ *Andueza Aguirre, Magdalena Paz*
- ❖ *Bravo Cárdenas, Felipe Andrés*
- ❖ *Cofian Cofian, Braya Alexis*
- ❖ *Contreras Martínez, Rodrigo Andrés*
- ❖ *Deutelmoser Navarro, Joaquín Luís*
- ❖ *Gálvez Cabrera, Mauricio Andrés*
- ❖ *Inostroza Vargas, Camilo Ignacio*
- ❖ *López Basualto, Victoria Leonella*
- ❖ *Maturana Lagos, Jimmy Anthony*
- ❖ *Miranda Muñoz, Paola Alejandra*
- ❖ *Muñoz Bravo, Juan José*
- ❖ *Muñoz García, Roberto Francisco*
- ❖ *Muñoz Rojas, Yanira Tamara*
- ❖ *Osorio Arenas, Mauricio Elías*
- ❖ *Pérez Beltran, Belén Nicole*
- ❖ *Ramírez Méndez, Paula Esther*
- ❖ *Rantul Muñoz, David Jesús*
- ❖ *Reyes Fones, Ariel Enrique*
- ❖ *Reyes Tejos, Mónica Macarena*
- ❖ *Sateler Herrera, Maximiliano Alexander*
- ❖ *Soto Loaiza, Carola Andres*
- ❖ *Verdugo Castro, Francisco Javier*
- ❖ *Zuchel Bustos, Felipe Ignacio*

III.5 MEMORIAS DE TÍTULO PREGRADO

INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA MOLECULAR

Constanza Lecaros Peillard

Tesis: “Estudio de la virulencia de mutantes de la síntesis de los Polifosfatos y de pigmentos tóxicos en *Pseudomona aeruginosa* utilizando *Danio Rerio* como modelo animal”.

Director de Tesis: Dr. Francisco Chávez

Melissa Katherine Gómez Ríos

Tesis: “Sobreexpresión de los genes que codifican a las enzimas ACETOACETIL-CoA TIOLASA E HMG-CoA REDUCTASA, participantes de la ruta del MEVALONATO en *Xanthophyllomyces dendrorhous*”.

Director de Tesis: Dra. Jennifer Alcaíno, Dr. Víctor Cifuentes

Ignacio Antonio Morales Soto

Tesis: “Análisis funcional de *Vitis vinífera* AGAMOUS-LIKE 11 en el desarrollo de flores y bayas en tomate”.

Director de Tesis: Dr. Nilo Mejía, I.B.M. Nallat Ocarez, Dra. Claudia Stange.

Francisca del Pilar Campos Urrutia

Tesis: “Desarrollo de un protocolo de purificación y una metodología enzimática a gran escala (high-throughput) para medir la actividad de la proteína polifosfato quinasa 1, (PPK1) sobreexpresada en *Escherichia coli*”.

Director de Tesis: Dr. Francisco Chávez, Dr. Ricardo Cabrera.

Carolina Francisca Moraga Ponce

Tesis: “Efecto de la fosforilación de FAK sobre la activación de la GTPasa Rab5 y la migración celular”.

Director de Tesis: Dr. Vicente Torres, Dr. Michael Handford.

Arturo Osvaldo Lamilla Maulén

Tesis: “Optimización del cultivo in vitro de *Azorella trifurcata* para la obtención de diterpenos con propiedades medicinales”.

Director de Tesis: Dra. Claudia Stange, Dr. Aurelio San Martín.

Cristobal Javier Costoya Tolosa

Tesis: “Identificación de activadores inmunológicos de la vía asociada a la respuesta a proteínas mal plegadas IRE1 α /XBP-1s en células dendríticas”.

Director de Tesis: Dra. Fabiola Osorio, Dr. Flavio Salazar, Dra. María Rosa Bono.

Daniela Andrea Gutiérrez García

Tesis: “Análisis del patrón de inervación de neuronas aferentes de la línea lateral posterior del pez cebra durante el desarrollo normal y tras un proceso regenerativo”.

Director de Tesis: Dr. Miguel Allende, Dra. María Laura Ceci.

Luis Alfonso Valenzuela Villa

Tesis: **“Generación de un vector de expresión para células CHO en base a regiones del gen Rpl14, junto a elementos MTE, DPE, INR, TOP y caja TATA”.**

Director de Tesis: Dr. J. Carlos Aguillón, Dra. M^a Carmen Molina, Dr. Miguel Allende.

Valentina Constanza Gárate Calderón

Tesis: **“Análisis de variaciones genéticas del Ligando Mica en tumores de pacientes de Adenocarcinoma gástrico”.**

Director de Tesis: Dra. M^a Carmen Molina, Dr. Ricardo Armisen, Dra. María Rosa Bono.

Violeta Natalia Kallens Meza

Tesis: **“Glucosa genera un microambiente pro-inflamatorio que favorece la malignidad epitelial mamaria”.**

Director de Tesis: Dr. Jorge Martínez, Dr. Miguel Allende.

Ricardo Matías Doberti Zúñiga

Tesis: **“Análisis del rol de la evaluación en el Sistema Nacional de Innovación Chileno”.**

Director de Tesis: Prof. Mag. Martín Pérez, Dr. Jorge Babul.

Ashley Andrés Ferrier Espósito

Tesis: **“Evaluación de la expresión de IL-10 Y, Fcy RIIB en Linfocitos B de pacientes con esclerosis sistémica”.**

Director de Tesis: Dr. Diego Catalán, Dr. J. Carlos Aguillón, Dra. María Rosa Bono.

Silvia Constanza Cantellano Calderón

Tesis: **“Validación de la expresión espacio-temporal de genes del oído interno en ratón postnatal”.**

Director de Tesis: Dr. Juan Cristobal Maas, Dr. Miguel Allende.

Mario Alcides Rivas Peña

Tesis: **“Gestión sanitaria de colmenas para polinización: incorporación de metodologías de monitoreo y análisis”.**

Director de Tesis: Dra. Sharon Rodríguez, Ing. Marnix Doorn, Dr. Orlando Muñoz.

Amanda Valentina Donoso Núñez

Tesis: **“Determinación de la localización subcelular de Aldosa6-Fosfato Reductasa 2 (AtA6PR2) e identificación de mutantes $\alpha 6pr2$ - de Arabidopsis Thaliana”.**

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

Claudio Javier Osorio Navarro

Tesis: **“El factor de transcripción Bzp25 de Arabidopsis Thaliana participa en el desarrollo de raíces laterales mediante la regulación de la endocitosis de manera independiente a la señalización gatillada por la fitohormona auxina”.**

Director de Tesis: Dra. Lorena Norambuena, Dra. Lorena Pizarro.

Juan Carlos Cáceres Vergara

Tesis: **“Expresión heteróloga y purificación de la enzima Laccasa de Trametes versicolor”**.

Director de Tesis: Dr. Ricardo Cabrera, Dra. Jennifer Alcaíno.

Matías Cristobal Aguilera Barrios

Tesis: **“Función del gen YAP3 de Saccharomyces cerevisiae durante la fermentación vínica”**.

Director de Tesis: Dr. Claudio Martínez, Dr. Marcelo Baeza.

Macarena Andrea Kern Mikkelsen

Tesis: **“Estudio de la flexibilidad de la ADP-PFK/GK de Methanococcoides burtonii como mecanismo de adaptación al frío en la superfamilia riboquinasa”**.

Director de Tesis: Dra. Victoria Guixé, Dr. Víctor Castro.

Andrea Paz Rojas Moreira

Tesis: **“Estudio comparativo de dos dosis de DKK-1 en la inhibición de cambio hipertróficos en pellets de CMMs”**.

Director de Tesis: Dr. Facundo Las Heras, Dr. Mario Galindo, Dra. Veronica Palma.

Cristián Eduardo Eggers Aracena

Tesis: **“Pcc1/PigP SON REQUERIDAS PARA LA CORRECTA SÍNTESIS DE PROTEÍNAS Y DESARROLLO DE Drosophila melanogaster”**.

Director de Tesis: Dr. Álvaro Glavic (D)

Macarena Angélica Varas Poblete

Tesis: **“Caracterización fenotípica a gran escala de cepas de Escheriachia coli deficientes en el metabolismo de los Polisfatos inorgánicos”**.

Director de Tesis: Dr. Francisco Chávez, Dr. Ricardo Cabrera.

Fernando Andrés Lillo Vera

Tesis: **“Participación de las comunicaciones intercelulares tipo Gap Junctions en la citotoxicidad de linfocitos T CD8+ contra células de melanoma”**.

Director de Tesis: Dr. Flavio Salazar, Dra. Daniela Sauma.

Franco Rodrigo López Coronado

Tesis: **“Co-expresión de proteínas recombinantes de hongos con péptido 2^a EN Pichia pastoris”**.

Director de Tesis: Dra. Oriana Salazar, Dr. Víctor Cifuentes.

Marco Andrés Gaete Piulats

Tesis: **“Efectos del antimicótico Ketoconazol sobre las rutas metabólicas de producción de carotenoides y ergosterol en Xanthophyllomyces dendrorhous”**.

Director de Tesis: Dr. Víctor Cifuentes, Dra. Jennifer Alcaíno.

Eliana Isabel Andahur Orellana

Tesis: **“Los miRNAs de exosomas de cáncer de próstata modifican los fibroblastos y osteoblastos normales favoreciendo la progresión tumoral y la metástasis.”**

Director de Tesis: Dra. Catherine Sánchez, Dr. Enrique Castellón, Dra. Verónica Palma.
Camila Saharai Flores González

Tesis: **“Caracterización de la memoria inmunológica generada por vacunas de ADN: LT CD8 de memorias residentes de la piel”.**

Director de Tesis: Dr. Álvaro Lladser, Dr. Mario Roseblatt.

Ernesto Ignacio López Cabrera

Tesis: **“Comparación de la función efectora de linfocitos T modificados con receptores de antígeno quiméricos que señalizan vía OX40 y CD28”.**

Director de Tesis: Dr. Álvaro Lladser, Dr. Mario Roseblatt.

Aliosha Iván Figueroa Valdés

Tesis: **“Caracterización funcional del producto genético ITRG7 de Arabidopsis Thaliana”.**

Director de Tesis: Dra. Lorena Norambuena.

Francisco Javier García de Gracia

Tesis: **“Aislamiento del complejo de pre-integración del virus de la Leucemia Murina”.**

Director de Tesis: Dra. Mónica Acevedo, Dr. Oscar León, Dr. Marcelo Baeza.

Karen Vanessa Olivos Hernández

Tesis: **“Generación y análisis de Arabidopsis Thaliana que expresan la enzima sorbitol deshidrogenada de Vitis vinífera (VvSDH)”.**

Director de Tesis: Dr. Michael Handford.

José Pablo Tapia Calabrese

Tesis: **“Evaluación de biomarcadores periféricos en el diagnóstico de la enfermedad de Parkinson”.**

Dr. Gonzalo Farías, Dr. Ricardo Maccioni.

Ana María González Soto

Tesis: **“Efecto de la delección del gen del factor transcripcional Sre1 en la expresión de sus genes blanco en la levadura Xanthophyllomyces Dendrorhous”.**

Director de Tesis: Dra. Jennifer Alcaíno, Dr. Víctor Cifuentes.

Scarlett Elizabeth Delgado Gallardo

Tesis: **“Estudio estereológico de la capa granular del bulbo olfatorio accesorio de Octodon degus durante el desarrollo”.**

Director de Tesis: Dr. Jorge Mpodozis (D)

Ernesto Fabián Muñoz Palma

Tesis: **“Estudio de la participación de los receptores de NMDA en el establecimiento de la polaridad de neuronas de hipocampo”.**

Director de Tesis: Dr. Christian González (D)

Natalia Belén Catalán Toledo

Tesis: **“Efecto de la inclusión dietaria de soya fermentada sobre la composición de la microbiota e inflamación intestinal en Salmo salar”.**

Director de Tesis: Dr. Jaime Romero, Dra. Carolina Ramírez, Dr. Dávid Véliz.

Joaquín Iván Contreras Ovalle

Tesis: **“Diseño de una estrategia para la colaboración científica en Chile basado en experiencia RedCiencia”.**

Director de Tesis: Ing. Miguel Cornejo, Dra. Claudia Stange.

Pablo Ismael Vergara García

Tesis: **“Escalamiento sináptico homeostático rápido en rebanadas agudas de hipocampo”.**

Director de Tesis: Dra. Magdalena Sanhueza, Dr. Jorge Vera.

María Catalina Aranda Vásquez

Tesis: **“El efecto de la cobertura arbórea predomina sobre la identidad de los simbiontes en la estructuración del bacterioma de líquenes del género Peltigera”.**

Director de Tesis: Dra. Julieta Orlando, Dra. Margarita Carú.

Vicente Muñoz Walther

Tesis: **“Rol del ectodominio de glicoproteína GN del virus Andes (Hantavirus) en la entrada y egreso del virus.”**

Director de Tesis: Dra. Nicole Tischler, Dra. María Rosa Bono.

Valentina del Carmen Veloso Giménez

Tesis: **“Efecto bioestimulante de Arthrospira máxima en plantas”**

Director de Tesis: Dr. Patricio Arce, Dr. Franko Restovic, Dr. Michael Handford.

Claudia Fernanda Terraza Aguirre

Tesis: **“Efecto de IL-33 sobre células mesenquimales murinas derivadas de médula ósea y su potencial efecto inmunomodulador en poblaciones de linfocitos T CD4+”.**

Director de Tesis: Dra. Karina Pino, Dr. Juan Bacigalupo.

BIOLOGÍA CON MENCIÓN EN MEDIO AMBIENTE

Jhonatan Andrés Alarcón Muñoz

Tesis: **“Las aves fósiles de la laguna de Tagua Tagua”**

Director de Tesis: Dr. Michel Sallaberry, Dr. David Rubilar.

Hugo Andrés Díaz Jiménez

Tesis: **“Caracterización de la Biología térmica de dos especies simpátricas de lagartos andinos de altura de Chile Central: Liolaemus belli y L. nigroviridis”**

Director de Tesis: Dr. Claudio Veloso (D)

Yoselyn Raquel Rojas Zúñiga

Tesis: **“Valoración del uso recreativo del área protegida privada Parque Oncol (Valdivia) a través del método de los costos del viaje”**

Director de Tesis: Dra. Luisa Delgado, Dr. Víctor Marín.

Noé Guzmán Collao

Tesis: **“Análisis del patrón de depredación por perforación sobre la almeja *Mulinia edulis* King & Broderip, 1832 (Mollusca: Bivalvia: Mactridae) en playas de arena de la IV Región, Chile”**

Director de Tesis: Dr. Claudio Veloso, Prof. Marta Osorio.

Pamela Belén Sánchez Fernández

Tesis: **“Efectividad de una intervención de corta duración sobre el conocimiento y la valoración de la biodiversidad de Chile”**

Director de Tesis: Dr. Javier Simonetti, Dr. Francisco Zorondo.

Pedro Felipe Ferrer Rosende

Tesis: **“Efecto de la autocorrección espacial sobre la selección multivariada en una interacción planta-polinizador”**

Director de Tesis: Dr. Rodrigo Medel, Dra. Carezza Botto.

Rita Andrea Sepúlveda López

Tesis: **“Conservación de aves en paisajes urbanos: evaluación de la nidificación de aves nativas en cementerios y campus universitarios de Santiago de Chile”**

Director de Tesis: Dr. Francisco de la Barrera, Dr. Michel Sallaberry.

Gabriela Valentina Piriz Millar

Tesis: **“Expansibilidad metabólica y tolerancia térmica en dos poblaciones del roedor *Phyllotis darwini*, provenientes del límite norte y sur de su distribución geográfica”**

Director de Tesis: Dr. Pablo Sabat, Dra. Karin Maldonado.

Gabriela Julia Carrasco Oliva

Tesis: **“Efectividad de actividades educativas en el aula y en terreno para incrementar el conocimiento y promover actitudes positivas hacia la biodiversidad y su conservación en Chile central”**

Director de Tesis: Dr. Pablo Guerrero, Dr. Francisco Zorondo, Dra. Carezza Botto.

Carlos Andrés Ubilla Larraín

Tesis: **“Efecto de la disponibilidad de alimento y la aclimatación térmica en la tasa metabólica estándar del escorpión *Bothriurus coriaceus* (Bothriuridae)”**

Director de Tesis: Dr. Claudio Veloso.

Marcos Vinicius Caiafa Sepúlveda

Tesis: **“Efecto de la competencia interespecífica sobre el éxito de un invasor fúngico”**

Director de Tesis: Dra. Margarita Carú, Dra. Julieta Orlando.

Matías Felipe Briones Osorio

Tesis: **“Estudio de la variabilidad genética de tres genes funcionales en poblaciones del pejerrey chileno *Basilichthys microlepidotus* presentes en zonas contaminadas y no contaminadas de la cuenca del Río Maipo”**

Director de Tesis: Dr. David Veliz, Dra. Caren Vega.

Camilo Fernando Emilio Díaz Cisternas

Tesis: **“Diversidad del género Nothofagus en la taoflora de Matanzas, Formación Navidad, durante el Mioceno Inferior”**

Director de Tesis: Dr. Luis Felipe Hinojosa.

Karla Cheryl Ramírez Collio

Tesis: **“Abundance and movement of chestnut-throated huet-huet (Pteroptochos Castaneus: Rhinocryptidae) in clearcuts”**

Director de Tesis: Dr. Javier Simonetti, Dr. Pablo Vergara.

Sebastián Andrés Contreras Mejías

Tesis: **“Variación de rasgos individuales y de historia de vida y compromiso entre tamaño y número de semillas de una plata invasora (Eschscholzia californica) en un gradiente ambiental”**

Director de Tesis: Dr. Ramiro Bustamante.

Canelo Araya Nahuel Inti

Tesis: **“Variabilidad interespecífica en la tolerancia al estrés por contaminación: efectos sobre la probabilidad de persistir en las especies y la estabilidad comunitaria”**

Director de Tesis: Dr. Rodrigo Ramos, Dra. Leslie Garay.

Lidia Lourdes Aliste Jara

Tesis: **“Efecto de cambios proyectados en precipitación sobre la estabilidad de las comunidades acuáticas”**

Director de Tesis: Dr. Rodrigo Ramos, Dra. Leslie Garay.

Jorge Esteban Mella Romero

Tesis: **“Diferencias en la abundancia de aves residentes y migratorias por período estacional en un humedal costero de la zona central de Chile”**

Director de Tesis: Dr. Michel Sallaberry.

QUÍMICA AMBIENTAL

Rodrigo Ignacio Ojeda Jeldes

Tesis: **“DS N° 78 reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas: implementación en la empresa de pesticidas DEGESCH de Chile Ltda”.**

Director de Tesis: Sr. Héctor Martínez, M Cs. Julio Hidalgo, Dra. Irma Vila, Dr. Patricio Rivera.

Luis Ernesto Espinoza Liberona

Tesis: **“Verificación y optimización de espectrómetro de emisión óptica con plasma acoplado inductivamente (ICP-OES) para la determinación de metales en aguas residuales”**

Director de Tesis: Qco. Aldo Arteaga, Dra. Isel Cortés, Prof. María Inés Toral, M Cs. Sylvia Copaja.

Tamara Cecilia Silva Salinas

Tesis: **“Elaboración de biodiesel a nivel laboratorio utilizando aceites vegetales refinados - aceites vegetales usados y estudio teórico planta de producción”**

Director de Tesis: Sr. José Leiva, M Cs. Héctor Bravo, M Cs. Sylvia Copaja, M Cs. Julio Hidalgo.

Niccole Alejandra Olivares Olivares

Tesis: **“Determinación de la línea base de ozono superficial en valles centrales de Chile”**

Director de Tesis: DR. Rodrigo Medel, Dr. Richard Toro, Dra. María Angélica Rubio, Dr. Raúl Morales.

Alicia Elena Muñoz Araya

Tesis: **“Transporte atmosférico de material particulado fino y carbono negro desde Santiago a un sector cordillerano”**

Director de Tesis: Dr. Ernesto Gramsch, Dr. Manuel Leiva, Dr. Richard Toro, Dra. María Angélica Rubio.

Romina Gissel Saavedra Figueroa

Tesis: **“Comparación Ambiental de las normas de descargas y vertimiento a cuerpos de agua”**

Director de Tesis: Sr. Luciano Bastias, M Cs. Julio Hidalgo, Prof. María Inés Toral, Prof. Irma Vila.

Pablo Ignacio Rodríguez Ramos

Tesis: **“Evaluación de riesgos y plan de gestión ambiental en escorial Nantoco, Tierra Amarilla, Región de Atacama”**

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

Jorge Sebastián Castro Rojas

Tesis: **“Preparación y caracterización de electrodos de carbono vítreo modificados con grafito-zeolita- Mo y/o Co, y su actividad para la degradación de 2, 4, 6-Triclorofenol”**

Director de Tesis: Dra. María Soledad Ureta Zañartú, Prof. María Inés Toral, M Cs. Sylvia Copaja, Dr. Mauricio Isaacs.

Camila Francisca Lagomarsino Pizarro

Tesis: **“Diversidad Fitoplanctónica y Zooplanctónica estacional en un gradiente de concentración de sales de un sistema vertiente-bofedal-salar. Salar de Ascotán, II región; Chile”**

Director de Tesis: Prof. Irma Vila, Dr. José Luis Carvajal, Dra. Ximena Molina, M Cs. Sylvia Copaja.

Javier Eduardo González Navarrete

Tesis: **“Estudios de remoción de Cr (VI) por Poli (4-Vinilpiridina) N- Alquil cuaternizada en presencia de As (V)”**

Director de Tesis: Dra. Marcela Urzúa, Dr. Hernán Ríos, Dr. Paul Jara.

Felipe Ernesto Torres Rojas

Tesis: **“Efecto de la exposición a compuestos aromáticos sobre la estructura comunitaria microbiana en un suelo salino”**

Director de Tesis: Dr. Bernardo González, Sr. Gustavo Rodríguez, Dr. David Véliz, Dra. Julieta Orlando, Dra. María Cecilia Rojas.

Noelia Edith Ayala Ortega

Tesis: **“Estudio de reutilización de aguas grises en parques públicos: Parque O'higgins un caso de estudio”**

Director de Tesis: Sr. Jorge Greene Muñoz, Dra. Isel Cortés, Dra. Cecilia Labbé, M Cs. Julio Hidalgo, Dr. Ricardo Serrano.

Carolina del Pilar Barrios Montecino

Tesis: **“Estudio sobre la aplicabilidad en Chile de la guía metodológica para determinar el caudal ambiental para centrales hidroeléctricas en el sistema de evaluación de impacto ambiental (SEIA)”**

Director de Tesis: M Cs. Gustavo Salinas, Dra. Cecilia Labbé, Dr. Ricardo Serrano, M Cs. Julio Hidalgo.

Juan Pablo Pérez de Arce Gutiérrez

Tesis: **“Evaluación de riesgos a la salud e implementación de un plan de acción en el suelo con potencial presencia de contaminantes del Yacimiento Copaquire en la Comuna de Pica”**

Director de Tesis: Dra. Isel Cortés, M Cs. Sylvia Copaja, M Cs. Gustavo Salinas.

Gonzalo Arriaza Arros

Tesis: **“Propuesta de un área de referencia medioambiental para la Cuenca del Río Maipo”**

Director de Tesis: Dra. Isel Cortés, Dr. Richard Toro, Prof. Irma Vila.

Nicolás Fernando Valdés Ortega

Tesis: **“Efecto de la contaminación atmosférica en el aumento de la incidencia de atenciones hospitalarias de urgencia por patologías respiratorias y cardíacas en la región metropolitana”**

Director de Tesis: Dr. Raúl Morales, Dr. Richard Toro Araya, Dra. Patricia Matus, Dr. Manuel Leiva.

Camilo Andrés Andrade Ayala

Tesis: **“Diversificación de la matriz energética en Chile ¿es la geotermia una alternativa frente al carbón y el petróleo?”**

Director de Tesis: M Cs. Gustavo Salinas, Dr. Fernando Mendizabal, M Cs. Julio Hidalgo, Prof. Víctor Vargas.

Valentina Blanca Vives Granella

Tesis: **“Aplicación de Análisis de ciclo de vida a eventos masivos: Festival Lollapalooza Chile”**

Director de Tesis: Sra. María Belén Sepúlveda, Dr. Ricardo Serrano, M Cs. Gustavo Salinas, M Cs. Julio Hidalgo.

Luciano Felipe Montoya Vásquez

Tesis: "Evaluación de la eficacia del método de adición controlada de polvo "Spiking" para calibrar y validar sistemas de monitoreo continuo de material particulado en Centrales Termoeléctricas"

Director de Tesis: Sr. Francisco González, Dr. Richard Toro, Dra. Marcela Urzúa, Dr. Manuel Leiva.

Paulina Isabel Gómez Santander

Tesis: "Evaluación de la presencia y biodisponibilidad de estrona, 17 β -estradiol y de a- etinilestradiol en suelos agrícolas restaurados con biosólidos"

Director de Tesis: Dra. Inés Ahumada, Dra. María Loreto Ascar, M Cs. Sylvia Copaja, M Cs. Héctor Bravo, Dra. Tatiana Garrido.

Matias Eleazar Andrés Nuñez Lobos

Tesis: "Aportes al monitoreo continuo de olores en plantas de tratamiento de aguas servidas. Un caso de estudio: El Trebal"

Director de Tesis: Dr. Manuel Leiva Guzman, Dr. Richard Toro, Dra. Isel Cortés.

Francisca Constanza Álvarez Vergara

Tesis: "Evaluación de la factibilidad ambiental para la operación de una planta generadora de energía de ciclo combinado en la región del Libertador Bernardo O'Higgins"

Director de Tesis: M Cs. Gustavo Salinas, Dr. Ricardo Serrano, Dr. Richard Toro.

Valeria Jessica Hermosilla Jiménez

Tesis: "Propiedades fisicoquímicas de agua y sedimento en las vertientes 1, 6 y 11 del Salar de Ascotán (II región), habitat del pez endémico *Orestias ascotanensis*"

Director de Tesis: Prof. Irma Vila, M Cs Sylvia Copaja, Dra. Isel Cortés, Dr. Gonzalo Gutiérrez.

María José Herrera Cabrera

Tesis: "Determinación de validez estadística de factores de emisión para material particulado y dióxido de azufre en fundiciones de cobre"

Director de Tesis: Sr. Luis Tapia Leighton, Dr. Richard Toro, Dr. Raúl Morales Segura, M Cs. Julio Hidalgo.

III.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 2016, la matrícula total fue de 140 y 150 alumnos de Doctorado y Magíster en la Facultad de los 1.443 y 6.445 alumnos de la Universidad de Chile. Se imparten 36 y 118 programas de doctorado y magíster, respectivamente en la Universidad, de los cuales 7 doctorados y 4 magister son ofrecidos por la Facultad.

III.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 2016, han egresado 432 alumnos del Programa de Doctorado en Ciencias con mención en Biología, de los cuales 21 lo hicieron en el 2016.

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 2016 han egresado 40 alumnos del Programa de Doctorado en Ciencias con mención en Física, de los cuales noregistramos egresos el año 2016.

❖ **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 2016, han egresado 42 alumnos del Programa de Doctorado en Ciencias con mención en Matemáticas, de los cuales 2 lo hicieron en el año 2016.

❖ **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 2016, han egresado 120 alumnos del Programa de Doctorado en Química de los cuales 9 lo hicieron en el año 2016.

❖ **Doctorado en Biotecnología Molecular:**

El programa de Doctorado en Biotecnología Molecular tiene como objetivo formar investigadores del más alto nivel en las diversas áreas de la Biotecnología Molecular, con una sólida formación teórica y metodológica, con un equilibrio entre investigación básica y aplicada que le permitan abordar en forma multidisciplinaria problemas de innovación, con especial énfasis en las bases y aplicaciones de la biotecnología molecular, de modo que el egresado se inserte en sectores industriales, compañías biotecnológicas, de servicios, en el área de la salud, en centros públicos o privados de investigación, o como académicos en Universidades.

El programa está orientado a formar un investigador capacitado para desarrollar proyectos de investigación de manera independiente y que estén dirigidos a resolver problemas que tengan aplicabilidad en las áreas biomédicas, industriales, agropecuarias, farmacéuticas, alimentarias, ambientales y bioinformáticas tanto en sus aspectos básicos como en los procesos y productos biotecnológicos.

Este programa tuvo su primer ingreso de estudiantes en 2013, por lo cual aún no cuenta con egresados.

III.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 2016, han egresado 686 alumnos, de los cuales 38 lo hicieron en el 2016.

III.9 ESTADÍSTICAS DE POSTGRADO

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

Programa de Doctorado	2012	2013	2014	2015	2016
Doctorado en Ciencias, Mención en Biología Molecular Celular y Neurociencias	9	7	7	11	3
Doctorado en Ciencias, Mención en Ecología y Biología Evolutiva	3	7	14	9	9
Doctorado en Ciencias, Mención en Física	1	1	3	2	3
Doctorado en Ciencias, Mención en Microbiología	8	7	6	5	4
Doctorado en Ciencias, Mención en Matemáticas	2	2	2	2	3
Doctorado en Química	11	6	4	4	2
Doctorado en Biotecnología Molecular	-	4	3	1	1
TOTAL	34	34	39	34	25

Fuente: Observatorio UCHILE

Evolución del número total de estudiantes en los programas de doctorado

Programa de Doctorado	2012	2013	2014	2015	2016
Doctorado en Ciencias, Mención en Biología Molecular Celular y Neurociencias	53	54	52	11	42
Doctorado en Ciencias, Mención en Ecología y Biología Evolutiva	44	40	43	9	47
Doctorado en Ciencias, Mención en Física	8	8	9	2	11
Doctorado en Ciencias, Mención en Microbiología	23	28	31	30	29
Doctorado en Ciencias, Mención en Matemáticas	21	17	14	2	13
Doctorado en Química	41	42	39	4	35
Doctorado en Biotecnología Molecular	-	4	7	8	9
TOTAL	190	193	195	66	186

Fuente: Observatorio UCHILE

Programa de Doctorado	# egresados total	# egresados en 2016	Acreditación
Doctorado en Ciencias ^a	430	19	-
Doctorado en Ciencias, Mención en Biología Molecular Celular y Neurociencias	200	13	2013-2021 (8 años)
Doctorado en Ciencias, Mención en Ecología y Biología Evolutiva	148	2	2015-2022 (7 años)
Doctorado en Ciencias, Mención en Microbiología	82	4	2010-2019 (9 años)
Doctorado en Ciencias, Mención en Física ^b	40	0	2012-2020 (8 años)
Doctorado en Ciencias, Mención en Matemáticas ^a	42	2	2011-2018 (7 años)
Doctorado en Química ^c	120	9	2013-2021 (8 años)
Doctorado en Biotecnología Molecular	-	-	2015-2017 (2 años)
TOTAL	632	30	-

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

^bCreado en 1988

^cCreado en 1993

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

Programa de Magíster	2012	2013	2014	2015	2016
Magíster en Ciencias Biológicas	54	44	33	36	33
Magíster en Ciencias Físicas	3	8	0	2	9
Magíster en Ciencias Matemáticas	10	3	1	7	10
Magíster en Ciencias Químicas	7	0	8	6	22
TOTAL	74	55	42	51	74

Fuente: Observatorio UCHILE

Evolución del número total de estudiantes en los programas de Magíster

Programa de Magíster	2012	2013	2014	2015	2016
Magíster en Ciencias Biológicas	158	174	154	136	118
Magíster en Ciencias Físicas	12	19	13	11	9
Magíster en Ciencias Matemáticas	25	20	14	15	10
Magíster en Ciencias Químicas	16	8	11	16	22
TOTAL	211	221	192	178	159

Fuente: Observatorio UCHILE

Programa de Magíster	#egresados total	#egresados en 2016	Acreditación
Magíster en Ciencias Biológicas ^a	473	30	2014-2021 (7 años)
Magíster en Ciencias Físicas ^a	70	3	2011-2018 (7 años)
Magíster en Ciencias Matemáticas ^a	68	2	2011-2018 (7 años)
Magíster en Ciencias Químicas ^a	59	3	2016-2021 (5 años)
Magíster en Biofísica Médica ^b	16	-	No se imparte
TOTAL	686	38	

^aCreado en 1978

^bCreado en 1995

III.10 TESIS DE POSTGRADO 2016

DOCTORADO EN QUÍMICA

Sindy Milagros Devis Ruiz

Tesis: **“Síntesis y caracterización de nanoestructuras laminares de dióxido de titanio”**.

Director de Tesis: Prof. Guillermo González Moraga.

Juan Antonio Aliaga Ancavil

Tesis: **“Nuevos materiales a base de sulfuro de renio”**.

Director de Tesis: Prof. Guillermo González Moraga y Co-Director de Tesis Prof. Gabriel Alonso Núñez.

Sebastian Eduardo Gallardo Fuentes

Tesis: **“Estudio Teórico de reacciones Anorc”**.

Director de Tesis: Prof. Renato Contreras Ramos.

Estefanía Andrea Hugo Caselli

Tesis: **“Estudio estructural del receptor Dopaminergico D, Y D, y desarrollo de nuevos ligando basada en la estructura de 3-Metoxidibenz (d,g) Acecina”**.

Director de Tesis: Prof. Bruce Cassels y Co-Director de Tesis Prof. Angélica Fierro.

Manuel Ignacio Faundez Parraguez

Tesis: **“Síntesis de Tetrahidrocarbolas como inhibidores de acetilcolinesterasa con posible potenciación del receptor nicotínico de acetilcolina”**.

Director de Tesis: Prof. Patricio Iturriaga Vásquez y Co-Director de Tesis Prof. Isabel Bermúdez Díaz, Prof. Nicolás Yutronic Sáez.

Valeria de los Ángeles Villalobos Lepe

Tesis: **“Películas formadas por multicapas de polielectrolitos conteniendo Aminoazucres. Potencial aplicación en películas antibacterianas”**.

Director de Tesis: Prof. Marcela Urzúa y Co-Director de Tesis Prof. Yves Queneau.

Álvaro Rodrigo Ruiz Fernández

Tesis: **“Cristales líquidos liótropos nemáticos con fosfolípidos naturales, como miméticos de membrana”**.

Director de Tesis: Prof. Boris Weiss López

DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN MICROBIOLOGÍA

Matías Alberto Rivero Jiménez

Tesis: **“Estudio de la enzima exopolofosfatasa (PPX) y otros determinantes de resistencia A Cu 2+ del ARQUEON Metallosphaera sedula”**.

Director de Tesis: Prof. Carlos Jerez.

Pamela Cecilia Córdova Vargas

Tesis: **“Estudio de los genes CYC y TUP1 de Xanthophyllomyces dendrorhous y su participación en represión catabólica y regulación de la carotenogénesis”.**

Director de Tesis: Prof. Víctor Cifuentes y Co-Director de Tesis Prof. Jennifer Alcaino Gorman.

Macarena Angélica Varas Poblete

Tesis: **“Caracterización del Proceso infeccioso de mutantes de Salmonella entérica serovar Typhimurum deficientes en la síntesis de polifosfatos inorgánicos en Dictyostelium discoideum, Danio rerio y macrófagos murinos”.**

Director de Tesis: Prof. Francisco Chávez y Co-Director de Tesis Prof. Carlos Santiviago.

Nicole Andrea Werner Ratto

Tesis: **“Estudio genérico, funcional y regulatorio de la ruta del mevalonato de Xanthophyllomyces dendrorhous”.**

Director de Tesis: Prof. Jennifer Alcaino Gorman y Co-Director de Tesis Prof. Víctor Cifuentes Guzmán

DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN BIOLOGÍA MOLECULAR CELULAR Y NEUROCIENCIAS

Felipe José Bodaleo Torres

Tesis: **“La proteína asociada a microtúbulos 1B (MAP1B) regula la estructura de terminales presinápticos en neuronas maduras in vitro”.**

Director de Tesis: Prof. Christian González-Billault

Máximo Darío Fernández Villafaña

Tesis: **“Organización intratelencefálica de las proyecciones visuales colotalámicas en aves”.**

Director de Tesis: Prof. Joge Mpodozis Marin.

Jorge Alejandro Toledo Hernández

Tesis: **“Transporte de Proteínas al interior del retículo endoplasmático de células COS-7 y su relación con la estructura tubular de este organelo”.**

Director de Tesis: Prof. Andrés Couve Correa y Co-Director de Tesis Prof. Christian González-Billault

Pedro Francisco Fernández Aburto

Tesis: **“Ontogenia de las vías vomeronasales V1R y V2R: El caso del roedor social Octodon degus”.**

Director de Tesis: Prof. Joge Mpodozis Marin y Co-Director de Tesis Prof. Juan Carlos Letelier

Maricel Andrea Quispe Toro

Tesis: **“Efectos de los niveles de testosterona plasmática en la fisiología del Torus Semicircularis (colículo inferior) en Pleurodema thaul”.**

Director de Tesis: Prof. Úrsula Wynekeny Co-Director de Tesis Prof. Cecilia Vergara

Alejandro Luarte Navarro

Tesis: **“Efectos de exosomas portadores de aldolasa C en neuronas”**.

Director de Tesis: Prof. Mario Penna Varela y Co-Director de Tesis Prof. Joge Mpodozis Marin.

Luís Darío Matsuda Anjel

Tesis: **“Establecimientos de la homeostasis redox del NADPH en el metabolismo de Escherichia coli: Participación de la rama no oxidativa de la vía de las pentosas fosfato”**.

Director de Tesis: Prof. Ricardo Cabrera Paucary Co-Director de Tesis Prof. Juan Carlos Letelier Parga.

MargaritaMaría Parada Kusz

Tesis: **“Caracterización celular y molecular de neutrófilos activados en inflamación aguda inducida por lesión versus infección en pez cebra”**.

Director de Tesis: Prof. Miguel AllendeCo-Director de Tesis Prof. Eduardo Villablanca.

Ricardo Andrés Zamora Brito

Tesis: **“Bases moleculares de la adaptación a frío en enzimas: Estudio comparativo entre homólogos extremófilos de la familia de quinasas de azúcares dependientes de ADP de arqueas”**.

Director de Tesis: Prof. Victoria Guixé Leguía.

DOCTORADO EN ECOLOGÍA Y BIOLOGÍA EVOLUTIVA

Eduardo Patricio Donoso Cuevas

Tesis: **“Determinantes históricas y ecológicas en la estructuración de comunidades fúngicas: Una aproximación experimental”**.

Director de Tesis: Prof. Ramiro Bustamante, Prof. Margarita Carú.

Álvaro Sebastián Zúñiga Reinoso

Tesis: **“La diversificación del género CALLYNTRA (COLEOPTERA: TENEBRIONIDAE) durante las oscilaciones climáticas del pleistoceno en Chile Central”**.

Director de Tesis: Prof. Marco Méndez.

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 Hugo Muñoz Gálvez.

DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN MATEMÁTICAS

Daniel Enrique Sepúlveda

Tesis: **“Approximation and existence of solutions of Delay Differential Equations”**.

Director de Tesis: Prof. Manuel Pinto

Jaime Eduardo Pinto Doveris

Tesis: **“Curvas de tipo Ferman”**.

Director de Tesis: Prof. Ángel Carocca Becerra, prof. Anita Rojas

MAGÍSTER EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

Guido Antonio Pavez Díaz

Tesis: **“Poniendo a prueba la hipótesis de hábitos alimentarios en *Thylamys Eelegnas*: Una mirada desde el nicho isotópico”**

Director de Tesis: Prof. Pablo Sabat Kirkwood.

Marcela Viviana Mancilla Pérez

Tesis: **“Estudios sobre el modelo de la neuroimmunomodulación en la patogénesis de los procesos neurodegenerativos”**.

Director de Tesis: Prof. Ricardo Maccioni

Evelyn Maryorie Valencia Pacheco

Tesis: **“Conectividad entre la isla de Pascua y la isla Salas y Gómez: Diferenciación genético poblacional del pez de importancia cultural *Kyphosussandwicensis* (Sauvage, 1880)”**.

Director de Tesis: Prof. David Véliz, Co-Director de Tesis Prof. Caren Vega-Retter

Daniel Alejandro Zamorano Castillo

Tesis: **“Hidrocoria como agente dispensador de especies invasivas: el caso de acacia dealbata (link, 1822) en Chile”**.

Director de Tesis: Prof. Irma Vila Pinto, Co-Director de Tesis Prof. Claudio Iván Meier.

Yerko Ignacio Escalona Balboa

Tesis: **“Efectos del potencial de membrana en sistemas simples de membrana dual generado por un campo eléctrico externo constante”**.

Director de Tesis: Prof. Octavio Monasterio Opazo, Co-Director de Tesis Prof. Tomás Pérez Acle.

Carolina Isabel Contreras Ramos

Tesis: **“Preparación de defensas antioxidantes de dos marsupiales que presentan estrategias de ahorro energético diferente (Sopor diurno versus hibernación)”**.

Director de Tesis: Prof. Pablo Sabat Kirkwood, Co-Director de Tesis Prof. Roberto Nespolo Rossi.

Francisco Javier Osorio Barrios

Tesis: **“Papel del receptor de dopamina D5 en la patogenicidad de los linfocitos T CD4+”**.

Director de Tesis: Prof. María Rosa Bono, Co-Director de Tesis Prof. Rodrigo Pacheco

Gustavo Adolfo Bizama Osorio

Tesis: **“Relacionando modelos de distribución de especies, atributos funcionales e invasividad: El caso de las especies exóticas en Nueva Zelanda”**.

Director de Tesis: Prof. Ramiro Bustamante

Noemí Vaneska Rojas Hernández

Tesis: **“Alta conectividad espacial y estabilidad genética temporal en la jaiba comercial *Metacarcinus edwardsii*”**.

Director de Tesis: Prof. David Véliz, Co-Director de Tesis Prof. Luís M. Pardo

Mauricio Jesús Franco Cisterna

Tesis: **“Desacoples fenológicos en redes de interacción planta-polinizador”**.

Director de Tesis: Prof. Rodrigo Ramos Jiliberto

Francisco Manuel Salinas García

Tesis: **“Variación fisionómica foliar y clima en un gradiente latitudinal en Chile”**.

Director de Tesis: Prof. Luís Felipe Hinojosa Opazo

Enrique Ignacio Rojas González

Tesis: **“Evaluación del efecto de la diversidad de una comunidad fúngica experimental sobre el éxito de un invasor y de las consecuencias del invasor sobre las estructuras genéticas metabólicas de la comunidad receptora”**.

Director de Tesis: Prof. Margarita Carú, Co-Director de Tesis Prof. Julieta Orlando

Mauricio Bosshard Trajano de Lucena

Tesis: **“Historia Poblacional de *Laureliopsis philippiana* inferida a partir de microsátelites”**.

Director de Tesis: Prof. Felipe Hinojosa, Co-Director de Tesis Prof. Fernanda Pérez.

Pamela Andrea Espíndola Hernández

Tesis: **“Efectos de la edad biológica en la inversión parental del rayadito *Aphrastura spinicauda*”**.

Director de Tesis: Prof. Rodrigo Vásquez Salfate, Co-Director de Tesis Prof. Rosina Quirici Valadán

Luciana Francisca López jury

Tesis: **“Modulación de la actividad de las células ganglionares tectales (TGC) por los núcleos del istmo en el sistema visual de las aves: Una aproximación teórica mediante simulación computacional”**.

Director de Tesis: Prof. Juan Carlos Letelier, Co-Director de Tesis Prof. Gonzalo Marín.

Dominique Pamela Fernández Quezada

Tesis: **“Rol de las ectonucleotidasas CD39 y CD73 en la plasticidad de los linfocitos TH17”**.

Director de Tesis: Prof. María Rosa Bono, Co-Director de Tesis Prof. Daniela Sauma.

Leslie Ann Bargsted Elgueda

Tesis: **“Rol de la respuesta de proteínas mal plegadas (UPR) en la patología mediada por TDP-43 en la esclerosis lateral amiotrófica”**.

Director de Tesis: Prof. Claudio Hetz, Co-Director de Tesis Prof. Soledad Matus.

Valentina Fernanda Castillo Salgado

Tesis: **“Efecto terapéutico de la inhibición farmacológica de la vía de estrés de retículo endoplasmático mediada por Perk/ATF4 en un modelo toxicológico de la enfermedad de parkinson”.**

Director de Tesis: Prof. Tulio Núñez, Co-Director de Tesis Prof. Álvaro Glavic

Camila Andrea Weiss Garrido

Tesis: **“Estudio del patrón de expresión de marcadores moleculares lámina-específicos en el palio de aves”.**

Director de Tesis: Prof. Jorge Mpodozis Marin, Co-Director de Tesis Prof. Alexander Vargas Milne.

Javier Nidia Benavente Paredes

Tesis: **“Origen y estructura genética de la especie introducida trucha arcoíris *Oncorhynchus mikiss* (Salmoniformes: Salmonidae) en Chile”.**

Director de Tesis: David Véliz Baeza, Co-Director de Tesis Prof. Daniel Gómez Uchida.

Diana Marcela Polania Caviedes

Tesis: **“Rasgos conductuales de atrapabilidad, emergencia y exploración para evaluar la personalidad en una población silvestre de *Octodon Degus*”.**

Director de Tesis: Prof. Rodrigo Vásquez Salfate

David Eduardo Uribe Rivera

Tesis: **“dispersal Processes and environmental extrapolation on predictive accuracy of species distribution models when transferred un time”.**

Director de Tesis: Prof. Javier Simonetti, Co-Director de Tesis Prof. Patricio Plischoff.

Paola Andrea Muñoz Sepúlveda

Tesis: **“Presencia de la diatomea invasora *Didymosphenia geminata* en Chile: Venciendo barreras de la resistencia biótica”.**

Director de Tesis: Prof. Vivian Montecinos Banderet.

Milagros Matilde Bracamonte Nole

Tesis: **“Identificación y caracterización de genes regulados durante la maduración del fruto de *Fragaria Chiloensis* L. (Mill.)”.**

Director de Tesis: Prof. Lorena Norambuena Morales, Co-Director de Tesis Prof. Michael Handford.

Maritza Gabriela Beatriz Oñate Valenzuela

Tesis: **“Participación de la respuesta a proteínas mal plegadas (UPR) en la regeneración axonal luego del daño al nervio ciático del ratón”.**

Director de Tesis: Prof. Claudio Hetz, Co-Director de Tesis Prof. Felipe Court Goldsmith.

Laura Camila Pérez Giraldo

Tesis: **“Influencia del riesgo depredatorio sobre la selección de rutas de forrajeo en *Octodon Degus*”.**

Director de Tesis: Prof. Rodrigo Vásquez.

Lucía Alejandra Gonzalorena Vallejos

Tesis: **“Historia postglacial de la vegetación de lago Taruman en la zona centro-occidental de isal grande de Chiloé: Inferencias Paleoambientales a partir de un registro palinológico alta resolución”.**

Director de Tesis: Prof. Patricio Iván Moreno Mondaca

Diego Andrés Pacheco Sandoval

Tesis: **“Papel y determinantes de la longevidad florar potencial en *Rhodolirium Montanun Phil.* En la Cordillera de los Andes de Chile Central”.**

Director de Tesis: Prof. Mary Kalin Hurley, Co-Director de Tesis Prof. Lohengrin Cavieres.

Evelin Inés Troncoso Fernández

Tesis: **“Determinación de las actividades enzimáticas extracelulares y antimicrobianas en levaduras antárticas”.**

Director de Tesis: Prof. Marcelo Baeza.

Gonzalo Esteban Díaz Fuenzalida

Tesis: **“Influencia de factores celulares y proamiloidogénicos sobre la información de inclusiones amiloides intracelulares de la microcina E492**

Director de Tesis: Prof. Rosalba Lagos Mónaco.

Rubén Herzog Amunátegui

Tesis: **“Correlaciones espaciotemporales dentro y entre subpoblaciones de células ganglionares on y off de la retina *Octodon Degus*”.**

Director de Tesis: Prof. Juan Carlos Letelier, Co-Director de Tesis Prof. Adrián Palacios.

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.

Dany Alexis López González

Tesis: **“Transporte de excitaciones en sistemas con desorden correlacionado en el regimen lineal y no lineal”.**

Director de Tesis: Prof. Mario Molina Gálvez

Alex Rafael Soto Villarroel

Tesis: **“Predicciones de la teoría efectiva de campos masivos de inflación cósmica”.**

Director de Tesis: Prof. Gonzalo Palma

MAGÍSTER EN CIENCIAS QUÍMICAS

Francisco Javier Salgado Valdés

Tesis: **“Dépsidos y depsidinas de líquenes antárticos: Estudio antioxidante y evaluación como posibles inhibidores de la agregación de la proteína Tau”.**

Director de Tesis: Prof. Carlos Areche, Co-Director de Tesis Prof. William Tiznado.

Sebastián Adolfo Figueroa Millón

Tesis: **“Nuevos materiales termoeléctricos basados en calcogenuros libres de plomo”**.

Director de Tesis: Prof. Antonio Galdámez Silva.

MAGÍSTER EN CIENCIAS MATEMÁTICAS

Marco Cornejo Palominos

Tesis: **“Derivada fraccionaria y ecuaciones abstractas de evolución”**.

Director de Tesis: Prof. Verónica Poblete, Co-Director de Tesis Prof. Octavio Vera

Camilo Vera Albornoz

Tesis: **“Espacio de formas bilineales invariantes de un módulo simple sobre un álgebra de Lie”**.

Director de Tesis: Prof. Manuel Arenas



IV. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

IV. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

De acuerdo con la tradición y a los propósitos de la Facultad de Ciencias, la investigación científica, es una de sus funciones prioritarias. El principal objetivo de la Facultad de Ciencias en este ámbito, se ha centrado en incentivar y apoyar a los académicos para la presentación de proyectos de investigación a fondos concursables, de instituciones que promueven la investigación científica y tecnológica públicas y privadas, nacionales e internacionales.

En el año 2016, la Facultad de Ciencias desarrolló 179 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 2016 se aprobaron 23 proyectos FONDECYT en su concurso Regular, lo que corresponde a un 20,9% del total de la Universidad. Para el caso de los proyectos del área de las Ciencias Exactas y Naturales, la participación corresponde al 12,2% del total nacional.

Respecto de la difusión a través de revistas de corriente principal, durante el año 2016 se publicaron 293 artículos en revistas indexadas en ISI-WOS, lo que representa un crecimiento de un 12,7% respecto del año anterior, 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 13,0% de la producción científica de la Universidad en su conjunto.

Las áreas de investigación, en la Facultad de Ciencias, cubrieron un amplio espectro en las ciencias naturales y físico-matemáticas, abarcando biología celular e inmunología, biología del desarrollo, bioquímica y biología molecular, fisiología celular y neurobiología, biología molecular vegetal, microbiología molecular y biotecnología, palinología, biología evolutiva, genética y microbiología, ecología acuática y ecosistemas, eco-fisiología, química ecológica, botánica y paleobotánica, modelación ecológica, física atómica y molecular, física de relatividad y teoría de campo, física del plasma, física de la materia condensada, óptica no lineal, sistemas complejos, álgebra y teoría de números, análisis, matemática-física, química analítica, química de productos naturales marinos, química de materiales, fisicoquímica, química atmosférica, química teórica, dinámica de metales pesados y sedimentos en suelos y sedimentos, química de sólidos, entre otros.

A modo de ejemplo, existen proyectos en desarrollo relacionados muy estrechamente con las problemáticas nacionales, tales como el estudio de anticuerpos

humanos con potenciales terapéuticos anticancerígenos, biorremediación de antibióticos utilizados en la salmonicultura, estudio de procesos de envejecimiento, análisis de alcaloides en especies de plantas nativas, concentraciones de metales pesados en cursos de agua continentales, propiedades de *nanocluster* metálicos, análisis de redes de la actividad sísmica en Chile, dinámicas del tráfico en las ciudades, entre otros.

En cada una de estas líneas de investigación han participado académicos, estudiantes graduados y en algunos casos estudiantes de pregrado. A continuación se destacan algunos de los académicos que han sido distinguidos con premios y/o adjudicado proyectos de relevancia internacional, como también algunos indicadores de productividad científica de los últimos cinco años.

IV.1 NUESTROS ACADÉMICOS DESTACADOS A NIVEL NACIONAL Y UNIVERSITARIO

FACULTAD DE CIENCIAS PARTICIPA EN INNOVADOR PROYECTO ESPACIAL.



El Proyecto Anillo de Investigación Asociativa *"Fundamental Processes in Space Physics"* es una iniciativa pionera en Chile en el área de la investigación espacial. Este proyecto aborda varios aspectos tales como, física espacial teórica, simulaciones y manejo de datos de satélites, también se abordarán aspectos tecnológicos como es mantener y agrandar una red de magnetómetros, que actualmente manejan especialistas de la USACH, y se construirán

satélites científicos para Chile". En este Proyecto Anillo Conicyt Pia ACT1405, el Dr. Juan Alejandro Valdivia, académico de la Facultad de Ciencias es el Director Responsable, el Dr. Marcos Díaz (FCFM), es el Director Alterno, además participan como investigadores el Dr. José Rogan, el Dr. Víctor Muñoz, el Dr. Pablo Moya e investigadores de postdoctorado del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias.

DR. MIGUEL ALLENDE CONNELLY SE INCORPORÓ A LA ACADEMIA CHILENA DE CIENCIAS.



El académico del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias, Profesor Titular de la Universidad de Chile, Dr. Miguel Allende Connelly, fue elegido para integrar la Academia Chilena de Ciencias entidad que preside la Dra. María Teresa Ruíz.

En la Sesión Pública del miércoles 15 de junio de 2016, esta importante academia científica recibió al Profesor Allende como "Miembro Correspondiente". La recepción estuvo a cargo del académico, Miembro de Número y Vicepresidente de la Academia Chilena de Ciencias, Dr. Nibaldo Inestrosa Cantín, Premio Nacional de Ciencias Naturales 2008, quien fue profesor del Dr. Allende cuando estudiaba en la Pontificia Universidad Católica de Chile. El Dr. Miguel Allende ofreció, en su discurso de incorporación, la conferencia: *"De la Neurona al Genoma, 30 años de cabezas de pescado"*.

"Es siempre un privilegio poder recibir sangre joven con la calidad científica que ha demostrado Miguel. Para la Academia es realmente un orgullo tener un miembro que hace ciencia de primer nivel y que, además, ha sido capaz de formar gente, de crear grupos de investigación, y de buscar nuevos e interesantes temas en los cuales investigar", indicó la Presidenta de la Academia de Ciencias, Dra. María Teresa Ruíz.

INAUGURADO NUEVO LABORATORIO DE CULTIVO VEGETAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS.



El martes 19 de julio de 2016, se inauguró oficialmente el **“Laboratorio de Cultivo Vegetal”** que forma parte de las nuevas instalaciones del Laboratorio de Biología Molecular Vegetal del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile. En él se desempeñan los académicos Dra. Liliana Cardemil Oliva, Dr. Michael Handford, Dra. Claudia Stange Klein y Dra. Lorena Norambuena Morales.

Esta importante unidad científica tiene por objetivo realizar investigación de

alto nivel, según estándares nacionales e internacionales abarcando tres áreas:

- 1.- Investigación enfocada especialmente en la expansión de conocimientos en biología vegetal, al nivel molecular, con un énfasis en biología celular y fisiología vegetal.
- 2.- Formar y capacitar estudiantes de pregrado, postgrado, profesionales y posdoctorados.
- 3.- Organizar cursos y actividades de capacitación y extensión.

LIBRO CON HISTORIA DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECOLÓGICAS SE DISTRIBUIRÁ EN BIBLIOTECAS PÚBLICAS.



El Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, órgano del Estado encargado de implementar las políticas públicas para el desarrollo cultural de nuestro país, a través del “Programa de adquisición de libros para bibliotecas públicas”, comprará y distribuirá 300 ejemplares del libro **“Ciencias Ecológicas 1983-2013: Treinta años de investigaciones chilenas”** (Editorial Universitaria). Sus editoras fueron las académicas del

Departamento de Ciencias Ecológicas de la Facultad de Ciencias, Prof. Vivian Montecino y Prof. Julieta Orlando.

El libro **“Ciencias Ecológicas 1983-2013: Treinta años de investigaciones chilenas”** es el primero en su tipo, y da a conocer el quehacer y las experiencias de las investigaciones ecológicas realizadas en el territorio nacional por un variado grupo de científicos. El texto no pretende detallar los principales problemas o temas de la ecología, sino que más bien está escrito en un lenguaje accesible a un público no especialista, ofreciendo la oportunidad de acercarse a la historia natural de nuestro 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.

ACADÉMICO DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SE ADJUDICÓ PROYECTO DEL PROGRAMA REGIONAL MATH-AMSUD.



El académico del Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias, Dr. Gonzalo Robledo Veloso, se adjudicó un proyecto del Programa Regional MATH-AMSUD. Los programas regionales STIC-AmSud) y MATHAmSud son iniciativas de cooperación francesa con contrapartes de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela, que están orientadas a promover y fortalecer la colaboración y la creación de redes de investigación y desarrollo en el ámbito de

las Ciencias y Tecnologías de la Información y Comunicación, y de las Matemáticas. La iniciativa científica que encabeza el Dr. Robledo se titula: ***“Stability and Dichotomies in Differential Equations (Ordinary & Delay) (STADE)*** y en ella participan investigadores uruguayos y franceses.

FACULTAD DE CIENCIAS SELECCIONADA EN PROYECTO DE INTEGRACIÓN REGIONAL EN INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN DE POSTGRADO.



Desde enero de 2016, la Universidad de Chile está ejecutando el Proyecto de Consolidación de la Internacionalización de la Investigación y Postgrado, con financiamiento del Ministerio de Educación, que tiene por objetivo general consolidar a nuestra universidad como un referente de excelencia y pertinencia en América Latina, posibilitando un mejor posicionamiento global y una mayor integración regional (cooperación sur-sur) en investigación y formación de

postgrado.

En este contexto, la Escuela de Postgrado de la Facultad de Ciencias, como Unidad Coordinadora, en conjunto con los Comités Académicos de los Programas de Doctorado en Ciencias mención Microbiología y Doctorado en Biotecnología Molecular fueron seleccionados en este concurso que, además, integran como Unidades Disciplinarias a los Departamentos de Biología y de Ciencias Ecológicas de la Facultad de Ciencias, la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Facultad de Medicina e Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, INTA.

PRESIDENTA DE LA REPÚBLICA, MICHELLE BACHELET, ASISTIÓ A LA INAUGURACIÓN DEL CENTRO DE GEROSCIENCIA, SALUD MENTAL Y METABOLISMO, GERO.



Con la presencia de la Presidenta de la República, Sra. Michelle Bachelet Jeria, el miércoles 14 de diciembre de 2016 fue inaugurado oficialmente el Centro Fondap de Gerociencia, Salud Mental y Metabolismo: GERO, cuyo Director es el académico del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias, Dr. Christian González Billault, y la Subdirectora es la académica de la Facultad de Medicina, Dra. Andrea Slachevsky Chonchol.

A la solemne ceremonia, realizada en el Salón de Honor del ex Congreso Nacional, asistieron el Subsecretario de Salud, Dr. Jaime Burrows Oyarzún; el Vicerrector de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile, Dr. Flavio Salazar Onfray; el Rector de la Universidad Mayor, Prof. Rubén Covarrubias Giordano; la Directora Sociocultural del Gobierno, Sra. Paula Forttes Valdivia; el Senador Guido Girardi Lavín, Presidente de la Comisión Desafíos del Futuro; la Vicepresidenta de la Academia Chilena de Ciencias, Dra. María Cecilia Hidalgo Tapia; el Director Ejecutivo de CONICYT, Sr. Cristián Nicolai Orellana; el Vicerrector de Asuntos Estudiantiles y Comunitarios de la Universidad de Chile, Dr. Juan Cortés Araya; el Investigador del Buck Institute, Dr. Brian Kennedy, además, de otras autoridades universitarias, invitados extranjeros, académicos, investigadores, personal de colaboración y administrativos de GERO.

La Presidenta Michelle Bachelet aseguró: “Sin duda, GERO va a ser un aporte sustancial como el primer centro de investigación en estos temas en nuestro país y también en América Latina, y nos va a ayudar a encontrar respuestas y a configurar intervenciones en un contexto en el que sabemos, tenemos muchas tareas pendientes”.

El Dr. Christian González Billault explicó en su discurso de presentación y bienvenida la importancia que representa para nuestro país la implementación de este Centro. “La Gerociencia es un campo interdisciplinario cuyo fin último es comprender la relación que existe entre el envejecimiento y las enfermedades asociadas a la edad. Comúnmente las enfermedades se estudian de manera individual, por ejemplo, Alzheimer, Parkinson o las Demencias Frontotemporales, en este sentido, la Gerociencia representa un punto de convergencia. El mundo está envejeciendo y Chile no es la excepción. Hacia el año 2050, uno de cada cuatro chilenos será mayor de 65 años. Actualmente la expectativa de vida en Chile está por sobre los 80 años, lo que nos ubica en el segundo lugar en América después de Canadá. Esto plantea varios desafíos ya que la edad es el principal factor de riesgo para múltiples enfermedades”.

ACADÉMICOS Y GRADUADOS DE NUESTRA FACULTAD FUERON DISTINGUIDOS POR LA UNIVERSIDAD DE CHILE EN EL MARCO DE LAS CELEBRACIONES POR LOS 174 AÑOS DE NUESTRA CASA DE ESTUDIOS.



Nuestra Casa de Estudios brindó una especial ceremonia de reconocimiento a 184 de sus académicos que se destacaron por su contribución en el campo de la investigación, la cultura y la creación. En el ámbito de la investigación, la Universidad de Chile reconoció a investigadores individuales o equipos de investigación que se destacaron, con liderazgo y excelencia, en aquellas instancias más competitivas de la actividad científica nacional e internacional.

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

- ♦ **Miguel Allende Connelly** del Depto. de Biología
- ♦ **Marcelo Baeza Cancino** del Depto. de Cs. Ecológicas
- ♦ **Ramiro Bustamante Araya** del Depto. de Cs. Ecológicas
- ♦ **Alvaro Castañeda González** del Depto. de Matemáticas
- ♦ **Christian González Billault** del Departamento de Biología
- ♦ **Victoria Guixé Leguía** del Depto. de Biología
- ♦ **Gonzalo Gutiérrez Gallardo** del Depto. de Física
- ♦ **Mary Kalin Hurley** del Depto. de Cs. Ecológicas:
- ♦ **Miguel Kiwi Tichauer** del Depto. de Física
- ♦ **Manuel Leiva Guzmán** del Depto. de Química
- ♦ **Juan Carlos Letelier Parga** del Depto. de Biología
- ♦ **Nicolás Libedinsky Silva** del Depto. de Matemáticas
- ♦ **Victor Manriquez Castro** del Depto. de Química
- ♦ **Marius Mantoiu** del Depto. de Matemáticas
- ♦ **Víctor Marín Briano** del Depto. de Cs. Ecológicas
- ♦ **Rodrigo Medel Contreras** del Depto. de Cs. Ecológicas
- ♦ **Mario Molina Gálvez** del Depto. de Física
- ♦ **Raúl Morales Segura** del Depto. de Química
- ♦ **Patricio Moreno Moncada** del Depto. de Cs. Ecológicas:
- ♦ **Jorge Mpodozis Marín** del Depto. de Biología
- ♦ **Hermann Niemeyer Marich** del Depto. de Cs. Ecológicas:
- ♦ **Marco Tulio Núñez González** del Depto. de Biología
- ♦ **Gonzalo Robledo Veloso** del Depto. de Matemáticas
- ♦ **Alejandro Roth Metcalfe** del Depto. de Biología
- ♦ **Pablo Sabat Kirkwood** del Depto. de Cs. Ecológicas:
- ♦ **Alexander Vargas Milne** del Depto. de Biología

LA FACULTAD DE CIENCIAS RINDIÓ UN MERECIDO HOMENAJE A UNO DE SUS MÁS CONNOTADOS CIENTÍFICOS, EL DR. HUMBERTO MATURANA ROMESÍN.



En nuestra Unidad Académica, en la que desarrolló su vida académica, se rindió un homenaje a quien es uno de los referentes mundiales de la biología, por sus aportes en vincular esta disciplina con otros ámbitos como la filosofía y la afectividad de las relaciones humanas, entre otras áreas, generando un pensamiento único y propio que ha marcado a diversas generaciones.

El Dr. Humberto Maturana, neurobiólogo, es uno de los científicos chilenos más influyentes de nuestro país. Su obra ha tenido resonancia en los más diversos ámbitos de la cultura humana, desde la biología fundamental hasta la teoría del conocimiento y la antropología. Basándose en sus estudios fundacionales de la neurobiología de la percepción visual, el Dr. Maturana ha desarrollado un pensamiento epistemológico y biológico radical, que rescata la naturaleza determinista, sistémica e histórica de los seres vivos. Este cuerpo de pensamiento, que él llama “Biología del Conocer”, constituye un paisaje conceptual original y deslumbrante por su rigor y lucidez, en el que se establecen profundos vínculos de entendimiento entre el mundo natural y el mundo humano. El Dr. Maturana ha desarrollado el cuerpo principal de su obra en Chile, y en idioma castellano, por lo que es considerado en muchos círculos como un exponente máximo del pensamiento en nuestro idioma.



“¿Por qué me impones lo que sabes si quiero yo aprender lo desconocido y ser fuente en mi propio descubrimiento? El mundo de la verdad es mi tragedia; tu sabiduría, mi negación; tu conquista, mi ausencia; tu hacer, mi destrucción”, fueron las palabras – correspondientes al poema *“Plegaria del Estudiante”* de Humberto Maturana, leído por la actriz Patricia Rivadeneira – con las que se abrió el homenaje que la Facultad de Ciencias le rindió al autor de este texto, Premio Nacional de Ciencias

Naturales 1994 y Profesor Titular y Emérito de la Universidad de Chile.

En un repleto Auditorium “María Ghilardi Venegas”, nuestra comunidad universitaria le brindó una emotiva ceremonia llena de recuerdos de estudiantes, académicos y autoridades respecto a la trayectoria y aportes que el destacado biólogo ha realizado en su rica historia académica. El acto se inició con un saludo audiovisual de la Presidenta de la República, Michelle Bachelet, quien resaltó la trayectoria y legado que ha dejado el Dr. Maturana en su brillante carrera científica.

INAUGURADA OFICIALMENTE LA “SALA PROF. ALBERTO VELOSO M.” EN EL NUEVO EDIFICIO DE ECOLOGÍA II

La Sala de Conferencias del Edificio de Ecología II fue inaugurada oficialmente con el nombre de “*Prof. Alberto Veloso M.*”, en reconocimiento al destacado académico e investigador del Departamento de Ciencias Ecológicas de la Facultad de Ciencias, uno de sus fundadores y su primer Director (1983-1990).

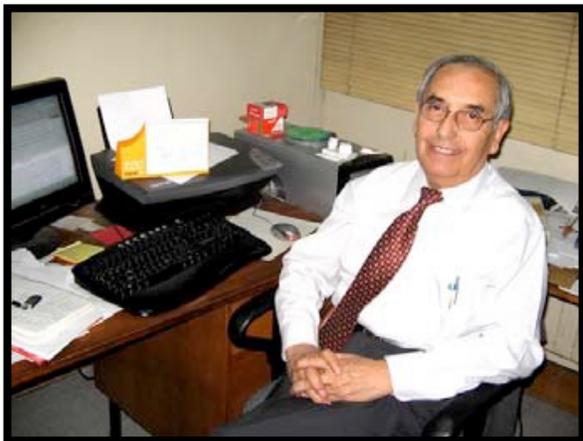


Con la presencia de las más altas autoridades de la Facultad de Ciencias, académicos, personal de colaboración, alumnos de pregrado y postgrado e integrantes de la familia del Dr. Alberto Veloso Martínez, se desarrolló la solemne ceremonia en que se brindó un merecido homenaje a uno de los científicos más destacados de nuestro país en el área de las Ciencias Naturales.

El Dr. Veloso estudió Odontología en la Universidad de Chile, sede Valparaíso, cuando nuestra Casa de Estudios tenía carácter nacional, llegando a ser su Secretario General (lo que hoy sería el cargo de Vicedecano). En el año 1973 llega a Santiago donde estaban sus dos grandes amigos: el Dr. Hermann Niemeyer Fernández que trabajaba en la Facultad de Ciencias y el Dr. Danko Brncic Juricic que se desempeñaba en la Facultad de Medicina, con quien había compartido una estadía en el Departamento de Zoología en la Universidad de Texas, en Austin, Estados Unidos. Posteriormente se adjudicó un concurso público en la Facultad de Medicina para hacer docencia de pregrado e impartir los cursos de Biología Celular y Genética, instalando su laboratorio donde se abocó al estudio de anfibios.

En la Facultad de Ciencias, el Dr. Veloso participó activamente en la creación del Departamento de Ciencias Ecológicas fortaleciendo e impulsando en nuestra Unidad Académica el área de las Ciencias Naturales convirtiéndose en su primer Director entre los años 1983 y 1990, años más tarde cumpliría un segundo mandato entre 2010 y 2012. “En la Facultad de Ciencias había un grupo de profesores que estaban entusiasmados en echar a andar un área de la biología que tenía poco desarrollo, que eran las ciencias naturales. En aquellos tiempos, principios de los años 80, las áreas más potentes del Departamento de Biología eran fisiología, morfología y bioquímica y, en este contexto, me invitaron a la aventura de crear un Departamento en nuestra Facultad y me convertí en su primer Director”, así recordó la génesis del Departamento de Ciencias Ecológicas el Dr. Alberto Veloso en una entrevista realizada en enero del año 2014.

IN MEMORIAM: DR. JOSÉ ROBERTO MORALES PEÑA (Q.E.P.D.)



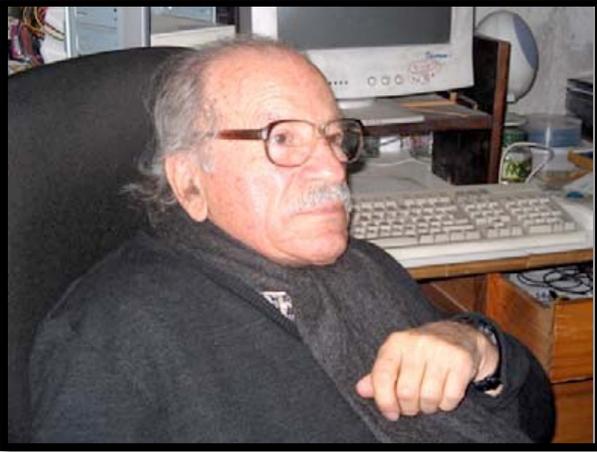
El jueves 15 de diciembre de 2016, la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile lamentó el sensible fallecimiento del académico Dr. José Roberto Morales Peña, Profesor Titular de nuestra Casa de Estudios, quien desempeñó funciones docentes y de investigación en el Departamento de Física.

En el marco del Simposio ***“Contaminación Atmosférica en Chile”***, organizado por el Centro de Ciencias

Ambientales de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile y la Sociedad de Química Ambiental de Chile, se rindió un tributo a la trayectoria académica del Dr. José Roberto Morales. En esta emotiva ceremonia, la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, a través del Decano Dr. Víctor Cifuentes, hizo entrega a la familia del Dr. José Roberto Morales de un Galvano Recordatorio en reconocimiento a su compromiso y entrega con su Casa de Estudios y su Facultad. En tanto, la Sociedad de Química Ambiental de Chile otorgó la distinción *“Trayectoria Nacional en Ciencias Ambientales 2016 Prof. Dr. José Roberto Morales Peña”*.

El Prof. José Roberto Morales ocupó numerosos cargos de enorme responsabilidad: Fue Decano Subrogante y Vicedecano Subrogante en varias oportunidades, fue Director del Departamento de Física (1987-1989); Director de la Escuela de Pregrado (2003-2005); Director Académico de la Facultad de Ciencias (2006-2010); Director del Centro de Física Experimental y Miembro de la Comisión de Evaluación Académica de la Facultad de Ciencias. Además, fue formador de varias generaciones de alumnos en el área de las ciencias nucleares y pionero de la investigación en física nuclear experimental en Chile.

IN MEMORIAM: DR. MARIO FERNANDO LUXORO MARIANI (Q.E.P.D.)



El lunes 26 de diciembre de 2016, la Facultad de Ciencias lamentó el sensible fallecimiento del académico Dr. Mario Fernando Luxoro Mariani, Profesor Titular de la Universidad de Chile. El destacado académico e investigador fue Decano de la Facultad de Ciencias (1968-1972), Director de la Escuela de Postgrado (1996-2002) y Premio Nacional de Ciencias Naturales año 2000. Fue un impulsor y participante activo, junto a otros destacados académicos, en la creación

de la Facultad de Ciencias y del Laboratorio de Fisiología Celular de Montemar, en Viña del Mar.

En una emotiva ceremonia, la comunidad de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile despidió al **Dr. Mario Luxoro Mariani**, cuyo velatorio se realizó en el hall del Auditorio Prof. Hermann Niemeyer F., en el Edificio Biología Milenio. Su familia, esposa, hijos y nietos, además de académicos, alumnos, personal de colaboración y amigos se reunieron en una breve, pero significativa ceremonia en la que se expusieron varios testimonios y semblanzas de lo que fue la inagotable trayectoria humana y científica del Prof. Luxoro.

El Dr. Juan Bacigalupo Vicuña, discípulo y amigo del Dr. Mario Luxoro, expresó. “Como alumnos nos cautivó por la gran pasión que impregnaba en sus clases. Quienes lo conocimos de cerca tuvimos la gran oportunidad de compartir muchos momentos con él en el Laboratorio de Montemar. Mario era un hombre de gran cultura y muy valiente. En una época compleja, él decidió quedarse en Chile y mantener viva la Ciencia en nuestro país, algo que le debemos agradecer siempre”.

IV.2 PROYECTOS DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO 2016

“Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia”

FONDAP Programa FONDAP 15110009

Co-Investigador: Patricio Moreno

Duración: 2012 – 2017

Ciencias ecológicas

“Potenciamiento de la investigación y docencia en el Departamento de Química. Estudio de Colorantes en Vinos Chilenos”

Programa de Capital Humano Avanzado, Inserción de Capital Humano en la Academia 7915003

Investigador Responsable: Álvaro Aliaga

Patrocinante: Prof. Marcelo Campos

Duración: 2015-2018

“Pre-diagnóstico del uso de servicios ecosistémicos en la localidad de Cayucupil (Cañete, Provincia de Arauco) y percepción local de la actividad forestal”.

Fundación CTF – Forestal Arauco

Co-Investigador: Víctor Marín

Duración: 2016-2016

“Centro de Gerociencia, Salud Mental y Metabolismo Procesos de Envejecimiento y Factores Asociados a la Salud y Bienestar de los Adultos”

FONDAP 15150012

Co-Investigador: Prof. Christian González

Duración: 2015-2020

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

INNOVA 09-APPI-6608

Investigador Responsable: Prof. Ricardo Maccioni

Co-Investigador: Prof. Aurelio San Martín

Duración: 2014-2019

“Búsqueda y caracterización de compuestos antimicrobianos y determinantes de resistencia a antibióticos presentes en bacterias del suelo antártico”

INACH RT_51-16, Inst. Nacional Antártico de Chile

Investigador Responsable: Prof. Andrés Marcoleta

Duración: 2016-2019

“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: Javier Simonetti

Duración: 2014-2017

“Estudios de la diversidad, adaptaciones y potencial aplicado de levaduras que colonizan hábitats terrestres antárticos”

INACH Inst. Nacional Antártico de Chile RT_07-13

Investigador Responsable: Prof. Marcelo Baeza

Co-Investigadores: Prof. David Véliz; Prof. Víctor Cifuentes

Duración: 2013-2016

“Diversidad bacteriana en suelos de diferentes asentamientos animales desde Cabo Shirreff, Antártica”

INACH Inst. Nacional Antártico de Chile RG_14-14

Investigador Responsable: Prof. Julieta Orlando

Duración: 2014-2016

“Centro de Investigación Avanzada en Educación”

Programa Financiamiento Basal FB0003

Co-Investigador: Prof. Jorge Soto

Duración: 2014-2019

IV.3 PROYECTOS DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO FONDEF 2016

“Desarrollo, producción y caracterización de anticuerpo recombinante humano contra MIC-A con potencial terapéutico para el tratamiento de cáncer gástrico”

FONDEF IDEA Bietapa ID16I10027

Co-Investigador: Prof. Ricardo Cabrera

Duración: 2016-2018

“Llave Óptica”.

FONDEF IDEA CA13I10244

Investigador Responsable: Prof. Rodrigo Vicencio

Duración: 2014 - 2016

“Sistema Enzimático para la biorremediación de antibióticos usados en la industria salmonera”

FONDEF VIU-etapa 1VIU16P0084

Co-Investigador: Prof. Ricardo Cabrera

Duración: 2016-2017

IV.4 ESTADÍSTICAS DE INVESTIGACIÓN

Proyectos FONDECYT Regular

	2012		2013		2014		2015		2016	
	Nuevos	Vigentes	Nuevos	Vigentes	Nuevos	Vigentes.	Nuevos	Vigentes	Nuevos	Vigentes
Facultad de Ciencias	24	84	14	86	26	103	21	96	23	90
U. de Chile*	152	416	129	433	125	446	121	442	110	417

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

	2012	2013	2014	2015	2016
Facultad de Ciencias	24	14	26	21	23
% participación	10,3	5,6	10,8	9,7	12,2
Total FONDECYT	234	248	240	216	188

Proyectos FONDECYT de Iniciación

Fuente	2012		2013		2014		2015		2016	
	Nuevos	Vigentes								
FONDECYT Iniciación	4	4	1	9	0	7	0	3	1	3
U. de Chile*	51	121	50	140	52	144	44	143	40	107

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 2012-2016

Fuente	2012		2013		2014		2015		2016	
	Nuevos	Vigentes								
FONDECYT Regular - Iniciación	28	88	15	95	26	110	21	99	24	93
Factor Facultad Ciencias	0,22	0,70	0,12	0,77	0,21	0,89	0,17	0,79	0,19	0,75
Factor U. de Chile*	0,14	0,36	0,09	0,27	0,08	0,27	0,08	0,27	0,07	0,24

*Anuario 2016 U. de Chile.

Proyectos FONDECYT de Postdoctorado adjudicados

	2012	2013	2014	2015	2016
<i>Facultad de Ciencias</i>	6	7	21	37	39
<i>Universidad de Chile*</i>	38	61	81	65	80
Total Nacional	153	251	307	301	302

Proyectos de Investigación en curso

	2016
<i>FONDECYT REGULAR</i>	90
<i>FONDECYT INICIACIÓN</i>	3
<i>FONDECYT POSTDOCTORADO</i>	39
<i>NÚCLEOS ICN, MIDEPLAN, ANILLOS PBCT, CONICYT</i>	13
<i>FONDAP, FONDOS BASALES, INSTITUTOS ICM MIDEPLAN</i>	4
<i>INNOVA-CORFO, FONDEF, FONDEQUIP, INACH</i>	12
<i>COLABORACIÓN INTERNACIONAL</i>	6
<i>OTROS</i>	12
TOTAL	179

Artículos científicos en revistas indexadas

	2012	2013	2014	2015	2016
<i>Fac. Ciencias</i>	277	245	248	260	293
<i>U. de Chile*</i>	1618	1519	1878	2030	2257

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 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
<i>Fac. Ciencias</i>	2,22	1,99	2,02	2,06	2,36	2,13
<i>U. de Chile*</i>	1,09	0,73	0,88	0,92	1,02	0,93

Anuario 2016 U. de Chile.

IV.5 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

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@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. Asociado</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 2016

BIOLOGÍA CELULAR E INMUNOLOGÍA

“Papel de los macrófagos en el lupus eritematoso sistémico”

FONDECYT Postdoctorado 3160224

Investigador Responsable: G. Tejon

Patrocinante: Prof. María Rosa Bono

Duración: 2015-2018

“B-cell synapse in autoimmune diseases”

Proyectos de intercambio CONICYT/ECOS-Francia C14S02

Investigadora Responsable: Prof. María Rosa Bono

Duración: 2015-2018

“Leukocyte trafficking as a determinant of autoimmunity”

FONDECYT 1140431

Investigadora Responsable: Prof. María Rosa Bono

Co-Investigadores: Prof. Daniela Sauma; Prof. Mario Roseblatt

Duración: 2014-2018

“Rab8 regula el establecimiento de la polaridad neuronal a través de activación de Cdc42”

FONDECYT Postdoctorado 3160630

Investigador Responsable: P. Urrutia

Co-Investigador: Prof. Christian González

Duración: 2015-2018

“Microtubule-associated protein 1 regulates tubulin posttranslational modification in neuronal cells”

Proyectos de intercambio CONICYT/ECOS-Francia C14B01

Investigador Responsable: Prof. Christian González

Duración: 2015-2018

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

FONDECYT 1140325

Investigador Responsable: Prof. Christian González

Duración: 2014-2018

“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

“CD73-mediated adenosine production in the control of CD8+ T cell differentiation and metabolism”

U-APOYA: Proyectos de Enlaces ENL016/16

Investigadora Responsable: Prof. Daniela Sauma

Duración: 2016-2017

“TNF-alpha increases Cdk5 activity regulating orofacial pain through phosphorylation of TRPV1 and P2X2 ion channels”

FONDECYT 1151043

Investigador Responsable: Prof. Elías Utreras

Duración: 2015-2018

BIOLOGÍA DEL DESARROLLO

“Modificación post-transcripcional de RNAs de transferencia y el control de la traducción: el caso de Plastin-3 en neuronas motoras”

FONDECYT Postdoctorado 3160326

Investigador Responsable: D. Rojas

Patrocinante: Prof. Miguel Allende

Duración: 2015-2018

“Molecular characterization of neutrophils during inflammation and resolution in vivo”.

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

“Anillo de *Drosophila* en Adaptaciones al Estrés Nutricional en el Desarrollo (DRiDANS)”

Programa de Investigación Asociativa Concurso Anillos en Ciencia y Tecnología 10802

Investigador Responsable: Prof. Álvaro Glavic

Duración: 2015-2018

“Regulación de la degradación lisosomal por TMBIM1/TMBIM2 y sus implicaciones en la muerte celular mediada desde el retículo endoplasmático “

FONDECYT Postdoctorado 3150269

Investigador Responsable: M. Lisbona

Patrocinante: Prof. Álvaro Glavic

Duración: 2014-2017

“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

“p53 regulates neural stem cell proliferation and brain growth under nutrient restriction”

FONDECYT Postdoctorado 3160412

Investigador Responsable: E. Contreras

Patrocinante: Prof. Álvaro Glavic

Duración: 2015-2018

“Finalización del desarrollo preclínico de un parche biológicamente activo, elaborado en base a una matriz de colágeno o celulosa que contiene células humanas de la gelatina de Wharton (hWJ-MSC), para la realización futura de ensayos clínicos en pacientes con pie diabético”

FONDEF Investigación y Desarrollo (I+D)D09E1047

Investigador Responsable: Prof. Verónica Palma

Duración: 2015-2017

“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

BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

“Evolución de la cinética de desplegamiento de proteínas: efecto de cambios topológicos y de estabilidad durante la evolución de proteínas con arquitectura riboquinasa”

FONDECYT Postdoctorado 3160332

Investigador Responsable: V. Castro

Patrocinante: Prof. Jorge Babul

Duración: 2015-2018

“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

“Growth bioenergetics and electricity generation at high reducing power in Escherichia coli: Testing the NADH-NADPH”

U-APOYA: Proyectos de Enlaces ENL012/16
Investigador Responsable: Prof. Ricardo Cabrera
Duración: 2016-2017

“Análisis funcional y estructural de la glucoquinasa humana dependiente de ADP”

FONDECYT Postdoctorado 3160373
Investigador Responsable: A. Herrera
Patrocinante: Prof. Victoria Guixe
Duración: 2015-2018

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

FONDECYT 1150460
Investigador Responsable: Prof. Victoria Guixe
Duración: 2015-2019

FISIOLOGÍA CELULAR Y NEUROBIOLOGÍA

“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

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

FONDECYT 1130177
Investigador Responsable: Prof. Julio Alcayaga
Co-Investigadora: Prof. Magdalena Sanhueza
Duración: 2013-2017

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

FONDECYT 1140520
Investigador Responsable: Prof. Juan Bacigalupo
Duración: 2014-2018

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

Programa de Capital Humano Avanzado 79130037
Investigador Responsable: Daniel Basilio
Co-Investigador: Prof. Julio Alcayaga
Duración: 2013-2016

“A canonical cortical circuit in birds? The avian visual DVR as a study case”

U-APOYA: Proyectos de Enlaces ENL002/16
Investigador Responsable: Prof. Jorge Mpodozis
Duración: 2016-2017

“Reconstrucción de la historia evolutiva de los pandelphina (Cetacea: Odontoceti) sudamericanos”

FONDECYT Postdoctorado 3160710
Investigador Responsable: C. Simon
Patrocinante: Prof. Jorge Mpodozis
Duración: 2015-2018

“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

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

Apoyo a la Formación de Redes Internacionales REDES140231
Investigadora Responsable: Prof. Magdalena Sanhueza
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
Investigadora Responsable: Magdalena Sanhueza
Co-Investigadora: Prof. Verónica Palma
Duración: 2014-2018

“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

Investigadora Responsable: Prof. Liliana Cardemil

Co-Investigadora: Prof. Claudia Stange

Duración: 2013-2017

“Sorbitol synthesis and its role in abiotic stress tolerance in non-Rosaceae species”

FONDECYT 1140527

Investigador Responsable: Prof. Michael Handford

Co-Investigadora: Prof. Claudia Stange

Duración: 2014-2018

“Unraveling the role of endocytic trafficking on lateral root formation induced by nutrient deficiency in *Arabidopsis thaliana*”

U-APOYA: Proyectos de Enlaces ENL015/16

Investigador Responsable: Prof. Liliana Norambuena

Duración: 2016-2017

“Characterization of fruit development and identification of potential bioactive compounds in plums, peach and sweet cherry through conventional breeding and molecular techniques”

FONDECYT 1160600

Co-Investigadora: Prof. Claudia Stange

Duración: 2016-2020

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

FONDECYT 1130245

Investigadora Responsable: Prof. Claudia Stange

Co-Investigador: Prof. Michael Handford

Duración: 2013-2017

MICROBIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA

“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

“Dissecting c-di-GMP networks and biofilm architecture in acidophilic bacteria belonging to the new class of proteobacteria *Acidithiobacillia*”

FONDECYT 1160702

Investigador Responsable: Prof. Nicolás Guiliani

Duración: 2016-2020

“Modelling and optimization of biofilm development on metal sulfides for influencing their bioleaching rates”

FONDECYT 1161007

Co-Investigador: Prof. Nicolás Guiliani

Duración: 2016-2020

“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

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

FONDECYT 1140430

Investigadora Responsable: Prof. Rosalba 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: A. Marcoleta

Patrocinante: Prof. Rosalba Lagos

Duración: 2013-2016

“Cell growth strategy in filamentous cyanobacteria, Anabaena sp. PCC7120 as a model”

FONDECYT 1161232

Co-Investigador: Prof. Octavio Monasterio

Duración: 2016-2020

“Emergence of Nucleotidyltransferase Activity from Self-Assembled Peptide Amyloids”

FONDECYT Postdoctorado 3150054

Investigador Responsable: R. Diaz

Patrocinante: Prof. Octavio Monasterio

Duración: 2014-2016

“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-Investigadora: Rosalba Lagos

Duración: 2013-2017

PUBLICACIONES 2016

BIOLOGÍA CELULAR E INMUNOLOGÍA

“The histone demethylase inhibitor GSK-J4 limits inflammation through the induction of a tolerogenic phenotype on DCs”

Doñas, C., Carrasco, M., Fritz, M., Prado, C., Tejón, G., Osorio-Barrios, F., Manríquez, V., Reyes, P., Pacheco, R., Bono, M.R., Loyola, A., Roseblatt, M.
Journal of Autoimmunity, 75, 105-117, (2016)

“Retinoic acid as a modulator of T cell immunity”

Bono, M.R., Tejon, G., Flores-Santibañez, F., Fernandez, D., Roseblatt, M., Sauma, D.
Nutrients, 8 (6), 349, (2016)

“Towards autotrophic tissue engineering: Photosynthetic gene therapy for regeneration”

Chávez, M.N., Schenck, T.L., Hopfner, U., Centeno-Cerdas, C., Somlai-Schweiger, I., Schwarz, C., Machens, H.-G., Heikenwalder, M., Bono, M.R., Allende, M.L., Nickelsen, J., Egaña, J.T.
Biomaterials, 75, 25-36, (2016)

“GSK-J4 a potent and selective inhibitor of the H3K27 demethylase JMJD3/UTX limits inflammation by favoring a tolerogenic potential in dendritic cells”

Doñas, C., Carrasco, M., Fritz, M., Prado, C., Tejón, G., Osorio-Barrios, F., Manríquez, V., Bono, M.R., Pacheco, R., Loyola, A., Roseblatt, M.
European Journal Of Immunology, (2016)

“Ligand-mediated Galectin-1 endocytosis prevents intraneural H2O2 production promoting F-actin dynamics reactivation and axonal re-growth”

Quintá, H.R., Wilson, C., Blidner, A.G., Gonzalez-Billaut, C., Pasquini, L.A., Rabinovich, G.A., Pasquini, J.M
Experimental Neurology, 283, 165-178, (2016)

“Targeted overexpression of tumor necrosis factor-alpha increases cyclin-dependent kinase 5 activity and TRPV1-dependent Ca²⁺ influx in trigeminal neurons”

Rozas, P., Lazcano, P., Piña, R., Cho, A., Terse, A., Pertusa, M., Madrid, R., Gonzalez-Billaut, C Kulkarni, A.B., Utreras, E.
Pain 157(6), 1346-1362, (2016)

“The Presynaptic Microtubule Cytoskeleton in Physiological and Pathological Conditions: Lessons from Drosophila Fragile X Syndrome and Hereditary Spastic Paraplegias”

Bodaleo, FJ; Gonzalez-Billaut, C
Frontiers in Molecular Neuroscience 9, 60, e10.3389 (2016)

“Cellular and molecular mechanisms regulating neuronal growth by brain-derived neurotrophic factor”

Gonzalez, A., Moya-Alvarado, G., Gonzalez-Billaut, C., Bronfman, F.C.
Cytoskeleton 73(10), 612-628, (2016)

“Rab35 Functions in Axon Elongation Are Regulated by P53-Related Protein Kinase in a Mechanism That Involves Rab35 Protein Degradation and the Microtubule-Associated Protein 1B”

Villarroel-Campos, D., Henriquez, D.R., Bodaleo, F.J., Oguchi, M.E., Bronfman, F.C., Fukuda, M., Gonzalez-Billaut, C.
Journal of Neuroscience 36(27), 7298-7313, (2016)

“p120-catenin is necessary for neuroprotection induced by CDK5 silencing in models of Alzheimer's disease”

Uribe-Arias, A, Posada-Duque, RA, Gonzalez-Billaut, C., Lopera, F., Cardona-Gómez, G.P.
Journal of Neurochemistry, 138, (4) 624-639, (2016)

“An EMBO Workshop on Emerging Concepts of the Neuronal Cytoskeleton: A Unique Venue to Discuss Recent Advances in Cellular and Molecular Aspects of Cytoskeleton Function in Nerve”

Baas, P.W., Bamburg, J.R., Brown, A., Gonzalez-Billaut, C.
Cytoskeleton 73, (9), 422-423, (2016)

“Actin filaments—A target for redox regulation”

Wilson, C., Terman, J.R., González-Billaut, C., Ahmed, G.
Cytoskeleton 73(10), 577-595 (2016)

“Rab GTPase signaling in neurite outgrowth and axon specification”

Villarroel-Campos, D., Bronfman, F.C., Gonzalez-Billaut, C.
Cytoskeleton 73(9), 498-507, (2016)

“Microtubule-associated protein 1B (MAP1B)-deficient neurons show structural presynaptic deficiencies in vitro and altered presynaptic physiology”

Bodaleo, F.J., Montenegro-Venegas, C., Henríquez, D.R., Court, F.A., Gonzalez-Billaut, C.
Scientific Reports 6, 30069, (2016)

“A feed-forward mechanism involving the NOX complex and RyR-mediated Ca^{2+} release during axonal specification”

Wilson, C., Muñoz-Palma, E., Henríquez, D.R., Palmisano, I., Núñez, M.T., Di Giovanni, S., González-Billaut, C.
Journal of Neuroscience, 36 (43), 11107-11119, (2016)

“Endometrial expression and in vitro modulation of the iron transporter divalent metal transporter-1: implications for endometriosis”

Alvarado-Díaz, C.P., Núñez, M.T., Devoto, L., González-Ramos, R.
Fertility and Sterility, 106 (2), 393-401, (2016)

“Dissecting the role of redox signaling in neuronal development”

Bórquez, D.A., Urrutia, P.J., Wilson, C., Van Zundert, B., Núñez, M.T., González-Billault, C.
Journal of Neurochemistry, 137 (4), 506-517, (2016)

“Parkinson's Disease: The Mitochondria-Iron Link”

Muñoz, Y., Carrasco, C.M., Campos, J.D., Aguirre, P., Núñez, M.T.
Parkinson's Disease, 2016, 7049108, (2016)

“Role of PD-L2 in B lymphocytes during the development of lupus”

Hidalgo, Y., Fuenzalida, M.J., Roseblatt, M., Bono, M.R., Sauma, D.
European Journal Of Immunology, 2016

“Oligodendrocytes: Functioning in a delicate balance between high metabolic requirements and oxidative damage”

Roth, A.D., Núñez, M.T.
Advances in Experimental Medicine and Biology, 949, 167-181, (2016)

“Conditional TNF- α Overexpression in the Tooth and Alveolar Bone Results in Painful Pulpitis and Osteitis”

Hall, B.E., Zhang, L., Sun, Z.J., Utreras, E., Prochazkova, M., Cho, A., Terse, A., Arany, P.,
Dolan, J.C., Schmidt, B.L., Kulkarni, A.B.
Journal of Dental Research, 95 (2), 188-195, (2016)

BIOLOGÍA DEL DESARROLLO

“Zebrafish as an Emerging Model Organism to Study Angiogenesis in Development and Regeneration”

Chávez, M.N., Aedo, G., Fierro, F.A., Allende, M.L. and Egaña, J.T.
Frontiers In Physiology, 7, 56, (2016)

“Mechanosensory organ regeneration in zebrafish depends on a population of multipotent progenitor cells kept latent by Schwann cells”

Sanchez, M., Ceci, M.L., Gutierrez, D., Anguita, C., Allende M.L.
BMC Biology 14:27 (2016)

“Macrophage Recruitment Contributes to Regeneration of Mechanosensory Hair Cells in the Zebrafish Lateral Line”

Carrillo, S.A., Anguita-Salinas, C., Peña, O.A., Morales R.A., Muñoz-Sánchez S., Muñoz-Montecinos C., Paredes-Zúñiga, S., Tapia, K., Allende M.L.
Journal Of Cellular Biochemistry, 117 (8), 1880-1889, (2016)

“Loss of Mgat5a-mediated N-glycosylation stimulates regeneration in zebrafish”

Pei, W., Huang, S.C., Xu L., Pettie, K., Ceci, M.L., Sánchez, M., Allende, M.L., Burgess, S.M.
Cell Regen (Lond). 5 (1), 5(3), (2016)

“Polycomb PRC2 complex mediates epigenetic silencing of a critical osteogenic master regulator in the hippocampus”

Aguilar, R., Bustos, F.J., Saez, M., Rojas, A., Allende, M.L., van Wijnen, A.J., van Zundert, B., Montecino, M.

Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Gene Regulatory Mechanisms, **1859**, (8), 1043–1055, (2016)

“Global translational impacts of the loss of the tRNA modification t(6)A in yeast”

Thiaville, P.C., Legendre, R., Rojas-Benitez, D., Baudin-Baillieu, A., Hatin, I., Chalancon, G., Glavic, A., Namy, O., de Crécy-Lagard V.

Microbial Cell, 3, (1), 29 – 45, (2016)

“Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (3rd edition)”

Klionsky, DJ, Abdelmohsen, K, Abe, A., Glavic, A.,

AUTOPHAGY 12 (1) 1-222, (2016)

“Morphogenetic and histogenetic roles of the temporal-spatial organization of cell proliferation in the vertebrate corticogenesis as revealed by inter-specific analyses of the optic tectum cortex development”

Rapacioli, M., Palma, V., Flores, V.

Frontiers in Cellular Neuroscience, 10, 67, (2016)

“Molecular development of fibular reduction in birds and its evolution from dinosaurs”

Botelho, J.F., Smith-Paredes, D., Soto-Acuña, S., O'Connor, J., Palma, V., Vargas, A.O.

Evolution, 70 (3), 543-554, (2016)

“Platelet-Poor and platelet-rich plasma stimulate bone lineage differentiation in periodontal ligament stem cells”

Martínez, C.E., González, S.A.G., Palma, V., Smith, P.C.

Journal of Periodontology, 87 (2), e18-e26. (2016)

“Neogenin-1 promotes cell migration, survival, and metástasis through Netrin-4 in Neuroblastoma”.

Villanueva, A.A, Solano L., Espinoza, N., Milla, L.A., Palma, V.

Oncotarget, 8 (6) 9767-9782, (2016)

BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

“Regulatory network of the allosteric ATP inhibition of E. coli phosphofructokinase-2 studied by hybrid dimers”

Villalobos, P., Soto, F., Baez, M., Babul, J.

Biochimie, 128-129, 209-216, (2016)

“Three-Dimensional Domain Swapping Changes the Folding Mechanism of the Forkhead Domain of FoxP1”

Medina, E., Córdova, C., Villalobos, P., Reyes, J., Komives, E.A., Ramírez-Sarmiento, C.A., Babul, J.

Biophysical Journal, 110 (11), 2349-2360, (2016)

“Increase in Domain Swapping of the DNA-Binding Domain of Human FoxP1 is Related to a Decrease in Monomer Folding Stability”

Medina, E, Cordova, C, Reyes, J., Babul, J.
Biophysical Journal, (2016)

“Elucidating the domain swapping mechanism of the forkhead domain of human FoxP1”

Medina, E, Cordova, C, Villalobos, P., Babul, J.
FEBS Journal (2016)

“Determinants of Cofactor Specificity for the Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase from Escherichia coli: Simulation, Kinetics and Evolutionary Studies”

Fuentealba, M., Muñoz, R., Maturana, P., Krapp, A., Cabrera, R.
PloS One, 11 (3), 152403, (2016)

“Dictyostelium discoideum as a surrogate host-microbe model for antivirulence screening in Pseudomonas aeruginosa PAO1”

Bravo-Toncio, C., Alvarez, J.A., Campos, F., Ortíz-Severín, J., Varas, M., Cabrera, R., Lagos, C.F., Chávez, F.P.
International Journal of Antimicrobial Agents 47, (5), 403–409 (2016)

“Structural and functional analysis of the ASM p.Ala359Asp mutant that causes acid sphingomyelinase deficiency”

Acuña, M., Castro-Fernández, V., Latorre, M., Castro, J., Schuchman, E.H., Guixé, V., González, M., Zanlungo, S.
Biochemical and Biophysical Research Communications, 479 (3), 496-501, (2016)

“Purinergic Signaling as a Regulator of Th17 Cell Plasticity”

Fernandez, D., Flores-Santibanez, F., Neira, J., Osorio-Barrios, F., Tejón, G., Nuñez, S., Hidalgo, Y., Fuenzalida, M.J., Meza, D., Ureta, G., Lladser, A., Pacheco, R., Acuña-Castillo, C., Guixé, V., Quintana, F.J., Bono, M.R., Roseblatt, M., Sauma, D.
PloS One, 11 (6), 157889, (2016)

“Biophysical and evolutionary study of the structural flexibility of ADP-dependent sugar kinases from mesophilic and psychrophilic archaea “

Zamora, R., Castro-Fernandez, V., Ramírez-Sarmiento, C.A., Komives, E.A., Guixé, V.
Febs Journal, (2016)

FISIOLOGÍA CELULAR Y NEUROBIOLOGÍA

“Intermittent Hypoxia Does not Elicit Memory Impairment in Spinal Cord Injury Patients”

Navarrete-Opazo, A, Alcayaga, J. Testa, D. Quinteros A.L.
Archives of Clinical Neuropsychology, 31 (4), 332-342 (2016)

“Chronic phenytoin treatment reduces rat carotid body chemosensory responses to acute hypoxia”

Alcayaga, J.; Oyarce, MP; Del Rio, R
Brain Research A, 1649, 38-43, (2016)

“The cilia of rat olfactory sensory neurons incorporate glucose and may take it from the mucus to use as complementary energy source for odor transduction”.

Bacigalupo J., Villar, P., Blanchard, K., Villalobos, D., Delgado, R., Vergara, C., Reyes, J.C. Chemical Senses, (2016)

“Presynaptic DLG regulates synaptic function through the localization of voltage-activated Ca²⁺ Channels”

Astorga, C., Jorquera, R.A., Ramírez, M., Kohler, A., López, E., Delgado, R., Córdova, A., Olguín, P., Sierralta, J. Scientific Reports, 6, 32132, (2016)

“Single Ca²⁺-activated Cl- channel currents recorded from toad olfactory cilia”

Delgado, R., Mura, C.V., Bacigalupo, J. BMC Neuroscience, 17 (1), 1-6, (2016)

“Open peer commentaries: On mario villalobos and dave ward's "lived experience and cognitive science”

Maturana, H.R. Constructivist Foundations, 11 (2), 213-214, (2016)

“Microconnectomics of the pretectum and ventral thalamus in the chicken (Gallus gallus)”

Vega-Zuniga, T., Marín, G., González-Cabrera, C., Planitscher, E., Hartmann, A., Marks, V., Mpodozis, J., Luksch, H. Journal of Comparative Neurology, 524 (11), 2208-2229, (2016)

“Effects of Habitat and Social Complexity on Brain Size, Brain Asymmetry and Dentate Gyrus Morphology in Two Octodontid Rodents”

Sobrero, R., Fernández-Aburto, P., Ly-Prieto, Á., Delgado, S.E., Mpodozis, J., Ebensperger, L.A. Brain, Behavior and Evolution, 87 (1), 51-64. (2016)

“Axon terminals from the nucleus isthmi pars parvocellularis control the ascending retinotectofugal output through direct synaptic contact with tectal ganglion cell dendrites”

González-Cabrera, C., Garrido-Charad, F., Mpodozis, J., Bolam, J.P., Marín, G.J. Journal of Comparative Neurology, 524 (2), 362-379, (2016)

BIOLOGÍA MOLECULAR VEGETAL

“Methyl jasmonate: An alternative for improving the quality and health properties of fresh fruits”

Reyes-Díaz, M., Lobos, T., Cardemil, L., Nuñez-Nesi, A., Retamales, J., Jaakola, L., Alberdi, M., Ribera-Fonseca, A. Molecules, 21 (6), 567, (2016)

“Boron stress response and accumulation potential of the extremely tolerant species *Puccinellia frígida*”

Rámila, C.D., Contreras, S.A., Di Domenico, C., Molina-Montenegro, M.A., Vega, A., Handford, M., Bonilla, C.A., Pizarro, G.E.

Journal of Hazardous Materials, 317, 476-484, (2016)

“Exogenous application of pectin-derived oligosaccharides to grape berries modifies anthocyanin accumulation, composition and gene expression”

Villegas, D., Handford, M., Alcalde, J.A., Perez-Donoso, A.

Plant Physiology and Biochemistry, 104, 125-133, (2016)

“Structural modifications of fructans in aloe barbadensis miller (*Aloe vera*) grown under water stress”

Salinas, C., Handford, M., Pauly, M., Dupree, P., Cardemil, L.

PLoS ONE, 11 (7), e0159819, (2016)

“Increased *Nicotiana tabacum* fitness through positive regulation of carotenoid, gibberellin and chlorophyll pathways promoted by *Daucus carota* lycopene β -cyclase (*Dclcyb1*) expression”

Moreno, J.C., Cerda, A., Simpson, K., Lopez-Diaz, I., Carrera, E., Handford, M., Stange, C.

Journal of Experimental Botany, 67 (8), 2325-2338, (2016)

“Phosphatidylinositol 4-phosphate 5-kinases 1 and 2 are involved in the regulation of vacuole morphology during *Arabidopsis thaliana* pollen development”

Ugalde, J.-M., Rodriguez-Furlán, C., Rycke, R.D., Norambuena, L., Friml, J., León, G., Tejos, R.

Plant Science, 250, 10-19, (2016)

“FclDP1, a gene encoding a late embryogenesis abundant (LEA) domain protein, responds to brassinosteroids and abscisic acid during the development of fruits in *fragaria chiloensis*”

Espinoza, A., Contreras, R., Zúñiga, G.E., Herrera, R., Moya-León, M.A., Norambuena, L., Handford, M.

Frontiers in Plant Science, 7, 788, (2016)

“High throughput selection of novel plant growth regulators: Assessing the translatability of small bioactive molecules from *Arabidopsis* to crops”

Rodriguez-Furlán, C., Miranda, G., Reggiardo, M., Hicks, G.R., Norambuena, L.

Plant Science, 245, 50-60, (2016)

“Differential contribution of the first two enzymes of the MEP pathway to the supply of metabolic precursors for carotenoid and chlorophyll biosynthesis in carrot (*Daucus carota*)”

Simpson, K., Quiroz, L.F., Rodriguez-Concepción, M., Stange, C.R.

Frontiers in Plant Science, 7 (AUG2016), 1344, (2016)

“Apocarotenoids: A new carotenoid-derived pathway”

Beltran, J.C.M., Stange, C.

Carotenoids in Nature; Sub-Cellular Biochemistry, 79, 239-272, (2016)

“Biosynthesis of carotenoids in plants: Enzymes and color”

Rosas-Saavedra, C., Stange, C.

Carotenoids in Nature; Sub-Cellular Biochemistry, 79, 35-69, (2016)

“Carotenoid biosynthesis in daucus carota”

Simpson, K., Cerda, A., Stange, C.

Carotenoids in Nature; Sub-Cellular Biochemistry, 79, 199-217, (2016)

MICROBIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA

“Relevant genes linked to virulence are required for Salmonella typhimurium to survive intracellularly in the social amoeba Dictyostelium discoideum”

Riquelme, S., Varas, M., Valenzuela, C., Velozo, P., Chahin, N., Aguilera, P., Sabag, A., Labra, B., Álvarez, S.A., Chávez, F.P., Santiviago, C.A.

Frontiers in Microbiology, 7,1305, (2016)

“Insights into the quorum sensing regulon of the acidophilic Acidithiobacillus ferrooxidans revealed by transcriptomic in the presence of an acyl homoserine lactone superagonist analog”

Mamani, S., Moinier, D., Denis, Y., Soulère, L., Queneau, Y., Talla, E., Bonnefoy, V., Guiliani, N.

Frontiers in Microbiology, 10.3389, 1365, (2016)

“Global response of Acidithiobacillus ferrooxidans ATCC 53993 to high concentrations of copper: A quantitative proteomics approach”

Martínez-Bussenius, C., Navarro, C.A., Orellana, L., Paradela, A., Jerez, C.A.

Journal of Proteomics, 145, 37-45, (2016)

“Cytoplasmic CopZ-like protein and periplasmic rusticyanin and AcoP proteins as possible copper resistance determinants in acidithiobacillus ferrooxidans ATCC 23270”

Navarro, C.A., Von Bernath, D., Martínez-Bussenius, C., Castillo, R.A., Jerez, C.A.

Applied and Environmental Microbiology, 82 (4), 1015-1022, (2016)

“Inhibition of cancer cell growth and migration by dihydroxynaphthyl aryl ketones”

Benítez, J., Valderrama, J.A., Ríos, D., Lagos, R., Monasterio, O., Calderón, P.B.

Molecular and Cellular Toxicology, 12 (3), 237-242, (2016)

“Klebsiella pneumoniae asparagine tDNAs are integration hotspots for different genomic Islands encoding microcin E492 production determinants and other putative virulence factors present in hypervirulent strains”

Marcoleta, A.E., Berríos-Pastén, C., Nuñez, G., Monasterio, O., Lagos, R.

Frontiers in Microbiology, 7, 849, (2016)

“Identification of key amino acid residues modulating intracellular and in vitro Microcin E492 amyloid formation”

Aguilera, P., Marcoleta, A., Lobos-Ruiz, P., Arranz, R., Valpuesta, J.M., Monasterio, O., Lagos, R.

Frontiers in Microbiology, 7,00035, (2016)

“Inhibition of the Hantavirus Fusion Process by Predicted Domain III and Stem Peptides from Glycoprotein Gc”

Barriga, G.P., Villalón-Letelier, F., Márquez, C.L., Bignon, E.A., Acuña, R., Ross, B.H., Monasterio, O., Mardones, G.A., Vidal, S.E., Tischler, N.D.

PLoS Neglected Tropical Diseases, 10 (7), e0004799, (2016)

IV.6 DEPARTAMENTO DE FÍSICA

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN 2016

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 ccardena@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 2016

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: 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 de Apoyo a la Formación de Redes Internacionales.

Investigador Responsable: Prof. Víctor Muñoz

Duración: 2014-2016

“Nonlinear phenomena in magnetized plasmas: and study on solitons and geomagnetic storm”

FONDECYT 1161711

Investigador Responsable: Prof. Víctor Muñoz

Duración: 2016-2020

“The effect of non-thermal particles in the relaxation of nearly collisionless plasmas: a study using theory, simulations, and data analysis”

FONDECYT Iniciación 11150055

Investigador Responsable: Prof. Pablo Moya

Duración: 2015-2018

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

FONDECYT 1130273

Investigador Responsable: Prof. Benjamín Toledo

Co-Investigador: Prof. Juan Alejandro Valdivia

Duración: 2013-2017

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

Programa de Investigación Asociativa Concurso Anillos en Ciencia y Tecnología 10677

Investigador Responsable: Prof. Juan Alejandro Valdivia

Co-Investigadores: Prof. Pablo Moya; Prof. Víctor Muñoz

Duración: 2015-2018

“City traffic dynamics”

FONDECYT 1150718

Investigador Responsable: Prof. Juan Alejandro Valdivia

Duración: 2015-2019

“Neuromorphic Inspired Science to Maximize Big Data Dynamic Problem Solving for Future Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance Operations”

US Air Force Office of Scientific Research (AFOSR)

FA9550-16-1-0384

Investigador Responsable: Prof. Juan Alejandro Valdivia

Duración: 2016-2017

“Center of Excellence in Complex-System Research (Centro de Estudios Interdisciplinarios Básicos y Aplicados en Complejidad, CEIBA)”

Colombia Grant

Investigador Responsable: Prof. Juan Alejandro Valdivia

Duración: 2013-2017

FÍSICA DE MATERIA CONDENSADA

“Two dimensional and quasi-two dimensional simple and complex systems”

FONDECYT 1160639

Investigador Responsable: Prof. Miguel Kiwi

Co-Investigador: Prof. José Rogan

Duración: 2016-2020

“Exchange bias: from basic physic towards applications”

US Air Force Office of Scientific Research (AFOSR) FA9550-16-1-0122

Investigador Responsable: Prof. Miguel Kiwi

Co-Investigador: Prof. Felipe Torres

Duración: 2016-2019

“Synthesis, characterization and theoretical study of perovskite solar cells based 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: A. Montero

Patrocinante: Prof. Eduardo Menéndez

Duración: 2014-2017

“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

01-03-2013 01-03-2017

“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

“Characterization, Design and Transport Properties of Topologically Protected Surface States”

FONDECYT 1150806

Investigador Responsable: Prof. Francisco Muñoz

Co-Investigador: Prof. Felipe Torres

Duración: 2015-2019

ÓPTICA NO-LINEAL

“Flat band lattices, PT-Symmetry, and magnetic metamaterials”

FONDECYT 1160177

Investigador Responsable: Prof. Mario Molina

Duración: 2016-2020

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

FONDECYT Postdoctorado 3140608

Investigador Responsable: C. Mejía

Patrocinante: Prof. Mario Molina

Duración: 2013-2016

“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

“Light propagation in flat-band photonic lattices”

FONDECYT 1151444

Investigador Responsable: Prof. Rodrigo Vicencio

Duración: 2015-2019

“Control of light 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

“Phase transition in earthquakes: a study from seismic time based networks and visibility graph in Chile”

FONDECYT Iniciación 11160452

Investigador Responsable: Prof. Denisse Pastén

Duración: 2016-2019

PUBLICACIONES 2016

FÍSICA NUCLEAR

“Background considerations in the analysis of PIXE spectra by Artificial Neural Systems”

Correa, R., Morales, J.R., Requena, I., Miranda, J., Barrera, V.A.
Journal of Physics: Conference Series, 720 (1), 012053, (2016)

FÍSICA ATÓMICA Y MOLECULAR

“An explicit approach to conceptual density functional theory descriptors of arbitrary order”

Heidar-Zadeh, F., Richer, M., Fias, S., Miranda-Quintana, R.A., Chan, M., Franco-Pérez, M., González-Espinoza, C.E., Kim, T.D., Lanssens, C., Patel, A.H.G., Yang, X.D., Vöhringer-Martinez, E., Cárdenas, C., Verstraelen, T., Ayers, P.W.
Chemical Physics Letters, 660, 307-312, (2016)

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

Inostroza, D., Cárdenas, C., Fuentealba, P.
Molecular Physics, 114 (7-8), 982-987, (2016)

“Benchmark values of chemical potential and chemical hardness for atoms and atomic ions (including unstable anions) from the energies of isoelectronic series”

Cárdenas, C., Heidar-Zadeh, F., Ayers, P.W.
Physical Chemistry Chemical Physics, 18 (36), 25721-25734, (2016)

“Insights into the hydrogen dissociation mechanism on lithium edge-decorated carbon rings and graphene nanoribbon”

Vasquez-Espinal, A, Pino-Rios, R, Fuentealba, P
International Journal of Hydrogen Energy, 2016

“Boron avoids cycloalkane-like structures in the $\text{Li}_n\text{B}_n\text{H}_{2n}$ series”

Vasquez-Espinal, A, Torres-Vega, JJ, Alvarez-Thon, L, Fuentealba, P
New Journal of Chemistry, 40 (3), 2007-2013, (2016)

FÍSICA DE PLASMA

“Optimization of Spatial Complex Networks”

Guiller, S., Muñoz, V., Rogan, J., Zarama R., and Valdivia J.A.
Phys. A 467,465-473, (2006)

“Relativistic Cyclotron Instability In Anisotropic Plasmas”

López, R.A., Moya, P.S., Navarro, R.E., Araneda, J., Muñoz, V., Viñas, A.F., and Valdivia, J.A.
The Astrophysical Journal, 832, 36, (2016)

“Electromagnetic cyclotron waves in the solar wind: Wind observation and wave dispersion analysis”

Jian L.K., Moya P.S., Viñas A.F., Stevens M.

AIP Conference Proceedings, 1720, 040007,(2016)

“Solar Wind Magnetic Fluctuations And Electron Non-Thermal Temperature Anisotropy: Survey Of Wind-SWE-VEIS Observations”

Adrian, ML, Viñas, AF, Moya, PS. and Wendel, D.E.

The Astrophysical Journal, 833, 49, (2016)

“A proton Cyclotron wave storm generated by unstable proton distribution functions in the solar wind”

Wicks R.T., Alexander R.L., Stevens M., Wilson III L.B., Moya P.S., Viñas A.F., Jian L.K., Robert D.A., O’Modhrain S., Gilbert J., Zurbuchen T.H.

The Astrophysical Journal, 819, 6 (2016)

“Spatiotemporal complexity of a City Traffic Jam”

Castillo, F., Toledo, B.A., Muñoz, V., Rogan, J., Zarama, R., Penagos, J.F., Kiwi, M., Valdivia, J.A.

Journal of Cellular Automata, 11 (5-6), 381-398, (2016)

“Contribution of Latin–American scientists to the study of the magnetosphere of the Earth. A review”

Stepanova, M., Valdivia, J.A.

Advances in Space Research, 58 (10), 1968-1985, (2016)

“Magnetic fluctuations in anisotropic space plasmas: The effect of the plasma environment”

Valdivia, J.A., Toledo, B.A., Gallo, N., Muñoz, V., Rogan, J., Stepanova, M., Moya, P.S., Navarro, R.E., Viñas, A.F., Aranceda, J., López, R.A., Díaz, M.

Advances in Space Research, 58 (10), 2126-2133, (2016)

“New opportunities offered by Cubesats for space research in Latin America: The SUCHAI project case”

Diaz, M.A., Zagal, J.C., Falcon, C., Stepanova, M., Valdivia, J.A., Martinez-Ledesma, M., Diaz-Peña, J., Jaramillo, F.R., Romanova, N., Pacheco, E., Milla, M., Orchard, M., Silva, J., Mena, F.P.

Advances in Space Research, 58 (10), 2134-2147, (2016)

“Preface: Unsolved problems of magnetospheric physics”

Denton, M.H., Borovsky, J.E., Stepanova, M., Valdivia, J.A.

Journal of Geophysical Research: Space Physics, 121 (11), 10,783-"10,785", (2016)

“Using agent based modeling to assess the effect of increased Bus Rapid Transit system infrastructure on walking for transportation”

Lemoine, P.D., Cordovez, J.M., Zambrano, J.M., Sarmiento, O.L., Meisel, J.D., Valdivia, J.A., Zarama, R.

Preventive Medicine, 88, 39-45, (2016)

“A system dynamics model of the nutritional stages of the Colombian population”

Meisel, J.D., Sarmiento, O.L., Olaya, C., Valdivia, J.A., Zarama, R.

Kybernetes, 45 (4), 554-570, (2016)

FÍSICA DE RELATIVIDAD Y TEORÍA DE CAMPO

“On the possibility of non-geodesic motion of massless spinning tops”

Armaza, C., Hojman, S.A., Koch, B., Zalaquett, N.
Classical and Quantum Gravity, 33 (14), 145011, (2016)

“Comment on “highly relativistic spin-gravity coupling for fermions”

Hojman, S.A., Asenjo, F.A.
Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, 93 (2), 028501, (2016)

“Exact solutions for the motion of spinning massive particles in conformally flat spacetimes”

Asenjo, F.A., Hojman, S.A.
Journal of Physics: Conference Series, 720 (1), 012011, (2016)

FÍSICA DE MATERIA CONDENSADA

“Ensemble-free configurational temperature for spin systems”

Palma, G., Gutiérrez, G., Davis, S.
Physical Review E - Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics, 94 (6), 062113, (2016)

“Applications of the divergence theorem in Bayesian inference and MaxEnt”

Davis, S., Gutiérrez, G.
AIP Conference Proceedings, 1757, 020002, (2016)

“Melting curve of SiO₂ at multimegabar pressures: Implications for gas giants and super-Earths”

González-Cataldo, F., Davis, S., Gutiérrez, G.
Scientific Reports, 6, 26537, (2016)

“A Bayesian Interpretation of First-Order Phase Transitions”

Davis, S., Peralta, J., Navarrete, Y., González, D., Gutiérrez, G.
Foundations of Physics, 46 (3), 350-359. (2016)

“Onset of plasticity and its relation to atomic structure in CuZr metallic glass nanowire: A molecular dynamics study”

Sepúlveda-Macías, M., Amigo, N., Gutiérrez, G.
Journal of Alloys and Compounds, 655, 357-363, (2016)

“Hilda Cid: Physicist, crystallographer, structural biologist”

Gutiérrez, G.
Journal of Physics: Conference Series, 720 (1), 012058, (2016)

“Temperature estimators in computer simulation”

Jara, C., González-Cataldo, F., Davis, S., Gutiérrez, G.
Journal of Physics: Conference Series, 720 (1), 012003, (2016)

“Z method calculations to determine the melting curve of silica at high pressures”

González-Cataldo, F., Davis, S., Gutiérrez, G.

Journal of Physics: Conference Series, 720 (1), 012032, (2016)

“Metal-nanotube composites as radiation resistant materials”

González, R.I., Valencia, F., Mella, J., Van Duin, A.C.T., So, K.P., Li, J., Kiwi, M., Bringa, E.M.

Applied Physics Letters, 109 (3), 033108, (2016)

“Dispersion of carbon nanotubes in aluminum improves radiation resistance”

So, K.P., Chen, D., Kushima, A., Li, M., Kim, S., Yang, Y., Wang, Z., Park, J.G., Lee, Y.H., González, R.I., Kiwi, M., Bringa, E.M., Shao, L., Li, J.

Nano Energy, 22, 319-327, (2016)

“First-principles DFT + GW study of the Te antisite in CdTe”

Flores, M.A., Orellana, W., Menéndez-Proupin, E.

Computational Materials Science, 125, 176-182, (2016)

“First-principles DFT+GW study of oxygen-doped CdTe”

Flores, M.A., Orellana, W., Menéndez-Proupin, E.

Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics, 93 (18), 184103, (2016)

“Modeling of Thermal Effect on the Electronic Properties of Photovoltaic Perovskite CH₃NH₃PbI₃: The Case of Tetragonal Phase”

Montero-Alejo, A.L., Menéndez-Proupin, E., Hidalgo-Rojas, D., Palacios, P., Wahnón, P., Conesa, J.C.

Journal of Physical Chemistry C, 120 (15), 7976-7986, (2016)

“Spin-orbit coupling effects in gold clusters: The case of Au₁₃”

Flores, M.A., Menéndez-Proupin, E.

Journal of Physics: Conference Series, 720 (1), 012034, (2016)

“Theoretical study of intrinsic defects in CdTe”

Menéndez-Proupin, E., Orellana, W.

Journal of Physics: Conference Series, 720 (1), 012031, (2016)

“Sn doped CdTe as candidate for intermediate-band solar cells: A first principles DFT+GW study”

Flores, M.A., Menéndez-Proupin, E.

Journal of Physics: Conference Series, 720 (1), 012033, (2016)

“Ferromagnetic bond of Li₁₀ cluster: An alternative approach in terms of effective ferromagnetic sites”

Donoso, R., Rössler, J., Llano-Gil, S., Fuentealba, P., Cárdenas, C.

Journal of Chemical Physics, 145 (9), 094301, (2016)

“Hydrogen Storage in Palladium Hollow Nanoparticles”

Valencia, F.J., González, R.I., Tramontina, D., Rogan, J., Valdivia, J.A., Kiwi, M., Bringa, E.M.

Journal of Physical Chemistry C, 120 (41), 23836-23841, (2016)

- “Multibody expansion of particle interactions: How many-body is a particular element in a cluster”**
Carrasco, S., Varas, A., Rogan, J., Kiwi, M., Valdivia, J.A.
Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics, 94 (7), 075435, (2016)
- “Structural, electronic, and magnetic properties of $\text{Fe}_x \text{Co}_y \text{Pd}_z$ ($x + y + z \leq 7$) clusters: a density functional theory study”**
Varas, A., Aguilera-Granja, F., Rogan, J., Kiwi, M.
Journal of Nanoparticle Research, 18 (8), 252, (2016)
- “Mechanical Response of Aluminosilicate Nanotubes under Compression”**
González, R.I., Rogan, J., Bringa, E.M., Valdivia, J.A.
Journal of Physical Chemistry C, 120 (26), pp. 14428-14434, (2016)
- “Bilayer graphene under pressure: Electron-hole symmetry breaking, valley Hall effect, and Landau levels”**
F. Muñoz, H. P. Ojeda Collado, Gonzalo Usaj, Jorge O. Sofo, and C. A. Balseiro
Phys. Rev. B 93, 235443, (2016)
- “Prediction and control of spin polarization in a Weyl semimetallic phase of BiSb”**
Singh, S., Garcia-Castro, A.C., Valencia-Jaime, I., Muñoz, F., Romero, A.H.
Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics, 94 (16), 161116, (2016)
- “Energetics and the magnetic state of Mn_2 adsorbed on Au(111): Dimer bond distance dependence”**
López-Moreno, S., Mejía-López, J., Muñoz, F., Calles, A., Morán-López, J.L.
Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 403, 172-180, (2016)
- “Topological Crystalline Insulator in a New Bi Semiconducting Phase”**
Muñoz, F., Vergniory, M.G., Rauch, T., Henk, J., Chulkov, E.V., Mertig, I., Botti, S., Marques, M.A.L., Romero, A.H.
Scientific Reports, 6, 21790, (2016)
- “Energetic, Structural, and Vibrational Properties of 4,4'-Methylenediphenyl Diisocyanate with Relevance for Adhesion”**
Ramírez, M., Vargas, J., Springborg, M.
Journal of Physical Chemistry A, 120 (24), 4256-4266, (2016)
- “Diversity characterization of binary clusters by means of a generalized distance”**
Ramírez, M., Rogan, J., Valdivia, J.A., Varas, A., Kiwi, M.
Zeitschrift für Physikalische Chemie, 230 (5-7), 977-989
- “Topological phase transition of a fractal spin system: The relevance of the network complexity”**
Torres, F., Rogan, J., Kiwi, M., Valdivia, J.A.
AIP Advances, 6 (5), 055703, (2016)

ÓPTICA NO-LINEAL

“Phase Transition in PT Symmetric Active Plasmonic Systems”

Mattheakis, M., Oikonomou, T., Molina, M.I., Tsironis, G.P.

IEEE Journal on Selected Topics in Quantum Electronics, 22 (5), 7298367, (2016)

“Linear and nonlinear compact modes in quasi-one-dimensional flatband systems”

López-González, D., Molina, M.I.

Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics, 93 (4), 043847, (2016)

“Transport of localized and extended excitations in chains embedded with randomly distributed linear and nonlinear n-mers”

López-González, D; Molina, MI

Physical Review E, 2016

“Simple method to construct flat-band lattices”

Morales-Inostroza, L., Vicencio, R.A.

Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics, (2016)

“Nonlinear localized modes in dipolar Bose-Einstein condensates in two-dimensional optical lattices”

Rojas-Rojas, S., Naether, U., Delgado, A., Vicencio, R.A.

Physics Letters, Section A: General, Atomic and Solid State Physics, (2016)

“Transport in Sawtooth photonic lattices”

Weimann, S., Morales-Inostroza, L., Real, B., Cantillano, C., Szameit, A., Vicencio, R.A.

Optics Letters, (2016)

“Nonlinear nano-scale localized breather modes in a discrete weak ferromagnetic spin lattice”

Kavitha, L., Parasuraman, E., Gopi, D., Prabhu, A., Vicencio, R.A.

Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 401, 394-405, (2016)

SISTEMAS COMPLEJOS

“Time-Based Network Analysis Before and After the MwMw 8.3 Illapel Earthquake 2015 Chile”

Pasten, D., Torres, F., Toledo, B., Muñoz, V., Rogan, J., and Valdivia, J.A.

Pure Appl. Geophys. (2016) 173 (2267), (2016)

IV.7 DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN 2016

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>

ÁLGEBRAS 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 2016

GEOMETRÍA

“Decomposable Abelian varieties and its applications”

FONDECYT 1140507

Investigador 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

ÁLGEBRAS NO ASOCIATIVAS

“On Commutative nonassociative algebras satisfying an identity of type $(Lx)^n + tL(x^n) = 0$ ”

FONDECYT

Investigadora Responsable: Prof. Alicia Labra

Co-Investigador: Prof. Manuel Arenas

Duración: 2012-2016

TEORÍA DE REPRESENTACIONES

“Light leaves and pathmorphisms”

FONDECYT 1160152

Investigador Responsable: Prof. Nicolás Libedinsky

Duración: 2016-2020

“Combinatorial and algebraic aspects of coxeter groups”

FONDECYT Postdoctorado 3160010

Investigador Responsable: P. Sentinelli

Patrocinante: Prof. Nicolás Libedinsky

Duración: 2015-2018

“Soergel bimodules, braid groups and 2-braid groups”

FONDECYT Postdoctorado 3160393

Investigador Responsable: T. Gobet

Patrocinante: Prof. Nicolás Libedinsky

Duración: 2015-2018

“Learning environments for STEM”

Proyectos ERNC CONICYT/AKA-Finlandia AKA-EDU/ 01

Co-Investigador: Prof. Jorge Soto

Duración: 2015-2018

“Groupoids and Geometric Gelfand Models in Representation Theory”

FONDECYT 1140510

Investigador Responsable: Prof. Jorge Soto

Co-Investigador: Prof. Rolando Pomareda

Duración: 2014-2017

ANÁLISIS FUNCIONAL, FÍSICA – MATEMÁTICA

“Quantization and pseudo-differential operators on groups”

FONDECYT 1160359

Investigador Responsable: Prof. Marius Mantoiu

Duración: 2016-2020

TEORÍA DE NÚMEROS

“Embeddings and automorphism groups of orders via Bruhat-Tits trees and generalizations”

FONDECYT 1160603

Investigador Responsable: Prof. Luis Arenas

Duración: 2016-2018

“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 1150943

Investigador Responsable: Y. Martin

Duración: 2015-2019

TEORÍA DE CONTROL Y ECUACIONES DIFERENCIALES

“Stability and Dichotomies in Differential Equations (Ordinary & Delay) (STADE)”

Programa Regional MATH-AMSUD 16-MATH-04

Investigador Responsable: Prof. Gonzalo Robledo

Co-Investigador: Prof. Álvaro Castañeda

Duración: 2016-2017

PUBLICACIONES 2016

ÁLGEBRAS NO ASOCIATIVAS

“Onnilpotentevolution algebras”

Elduque, A; Labra, A
Linear Algebra and Its Applications, 505, 11-31, (2016)

“Anequivalence in generalizedalmost-Jordan algebras”

Guzzo H., Labra, A
Proyecciones Journal of Mathematics, 35, 4, 123-132, (2016)

ECUACIONES DIFERENCIALES

“Monotonewavesfor non-monotone and non-local monostablereaction-diffusionequations”

Trofimchuk, E; Pinto, M; Trofimchuk, S
Journal of DifferentialEquations, 261, 2, 1203-1236, (2016)

“Weightedpseudoalmostperiodicfunctions, convolutions and abstract integral equations”

Coronel, A;Pinto, M;Sepulveda, D
Journal of MathematicalAnalysis and Applications, 435, 2, 1382-1399, (2016)

ANÁLISIS FUNCIONAL, FÍSICA - MATEMÁTICA

“CoorbitSpaces Of Symbols ForSquare Integrable Families of Operators”

Mantoiu, M
MathematicalReports, 18, 1, 63-83 (2016)

“C*-algebraiccovariantstructures”

Bustos H., Mantoiu M.
Houston Journal of Mathematics, 42, 3, 945-975, (2016)

“OnWignertransforms in infinidadimensions”

Beltita, I;Beltita, D;Mantoiu, M
Journal of MathematicalPhysics, 57, 2, 1-13 (2016)

“Symbol calculus of square-integrable operator-valuedmaps”

Beltiță, I., Beltiță, D., Mantoiu, M.
Rocky Mountain Journal of Mathematics, 46 (6), 1795-1851, (2016)

TEORÍA DE NÚMEROS

“On some branches of the Bruhat-Tits tree”

Arenas-Carmona, L; Saavedra, I
Int. J. Number Theory 12, 813-831, (2016).

“Spinor class fields for generalized Eichler orders”

Arenas-Carmona, L.

Journal de Theorie Des Nombres de Bordeaux, 28, 679698, (2016)

“Sharp lower bounds for regulators of small-degree number fields”

Astudillo, S; Diaz, F.; Friedman, E.

Journal of Number Theory, 167, 232-258, (2016)

TEORÍA DE CONTROL Y ECUACIONES DIFERENCIALES

“Pulse Hospitalization To Control Sis Diseases on Farms: Economics Effects”

Cordova-Lepe, F; Robledo, G; Solis, ME

Journal of Biological Systems, 24, 311-331, (2016)

SISTEMAS DINÁMICOS

“A topological equivalence result for a family of nonlinear difference systems having generalized exponential dichotomy”

Castañeda Á., Robledo G.

Journal of Difference Equations And Applications, 22, 9, 1271-1291, (2016)

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 2016

QUÍMICA ANALÍTICA

“New developments in rotating-disk sorptive extraction: An efficient and green alternative for the sample preparation of simple and complex matrices”

FONDECYT 1140716

Co-Investigadora: Prof. María Inés Toral

Duración: 2014-2018

QUÍMICA ORGÁNICA

“Búsqueda de nuevas entidades químicas con actividad antimicrobiana en hongos aislados de esponjas marinas antárticas”

FONDECYT Postdoctorado 3160414

Investigador Responsable: A. Ardilés

Patrocinante: Prof. Carlos Areche

Duración: 2015-2018

“Deposides, depsidones and anthraquinones from chilean lichens: isolation, molecular simulation and biological activity as tau-reducing agents”

FONDECYT 1150745

Investigador Responsable: Prof. Carlos Areche

Duración: 2015-2019

“Polifenoles aislados de líquenes de la Antártica con actividad inhibitoria de la agregación de la proteína tau”

INACH Inst. Nacional Antártico de Chile RT_13-13

Investigador Responsable: Prof. Carlos Areche

Duración: 2013-2016

“Genome mining for novel natural products discovery from an Antarctic fungal strain”

FONDECYT 1150894

Investigadora Responsable: Prof. Inmaculada Vaca

Duración: 2015-2019

“Identificación de nuevas especies de hongos de esponjas marinas antárticas”

INACH Inst. Nacional Antártico de Chile RG_15-14

Investigadora Responsable: Prof. Inmaculada Vaca

Duración: 2014-2016

“Molecular determinants of affinity and efficacy in superpotent 5-HT₂ receptor ligands”

FONDECYT 1150868

Investigador Responsable: Prof. Bruce Cassels

Duración: 2015-2019

“Total synthesis of potentially bioactive dibenzofuran derivatives: the alkaloid epimedipine, novel dibenzofuran embedded aporphines and medium-ring azaheterocycles”

FONDECYT Postdoctorado 3150474
Investigador Responsable: T. Yempala
Patrocinante: Prof. Bruce Cassels
Duración: 2014-2016

“Diterpene phytohormone biosynthesis and functional characterization of related oxidases in rhizobium plant growth promoting bacteria”

FONDECYT 1150797
Investigadora Responsable: Prof. María Cecilia Rojas
Duración: 2015-2018

QUÍMICA INORGÁNICA

“Membranas nanocompósitas para la nanofiltración”

FONDEF ID16I10005 IDEA Bietapa
Investigador Responsable: Prof. Guillermo González
Duración: 2016-2018

“Síntesis, caracterización y protección de nuevos complejos lantánidos luminiscentes sensibilizados con ligantes organometálicos de rutenio”

FONDECYT Postdoctorado 3160740
Investigador Responsable: S. Celedon
Patrocinante: Prof. Guillermo González
Duración: 2015-2018

“Estudio del comportamiento de películas delgadas de Hematita ($\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$) electrosintetizadas en dispositivos fotovoltaicos sensibilizados con perovskitas($\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbX}_3$ X = Cl, Br o I)”

FONDECYT Postdoctorado 3150143
Investigador Responsable: L. Ballesteros
Patrocinante: Prof. Guillermo González
Duración: 2014-2017

“Semiconductores cuaternarios nanoestructurados síntesis asistida por microondas y propiedades fotovoltaicas”

FONDECYT Postdoctorado 3140512
Investigador Responsable: P. Valencia
Patrocinante: Prof. Guillermo González
Duración: 2013-2016

“Single-sheet nanostructured hybrid semiconductors for photocatalytic processes”

FONDECYT1131112
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

“Chemical study of metal nanodecoration onto selected guests partially included in cyclodextrins”

FONDECYT 1160114

Investigador Responsable: Prof. Nicolás Yutronic

Co-Investigadores: Prof. Carlos Diaz; Prof. Paul Jara

Duración: 2016-2020

“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-Investigadores: Prof. Nicolás 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 Mendizabal

Duración: 2014-2018

“Computational studies of ring opening metathesis polymerization (ROMP) by molybdenum and ruthenium catalyst”

FONDECYT Postdoctorado3170117

Investigador Responsable: K. Paredes

Patrocinante: Prof. Fernando Mendizabal

Duración: 2017-2019

“Metal and metal oxides nanostructured materials inside solid matrices by a new solid state method: Matrix effect”

FONDECYT 1160241

Investigador Responsable: Prof. Carlos Diaz

Co-Investigador: Prof. Nicolás Yutronic

Duración: 2016-2020

“Thermoelectric properties in multicomponent chalcogenide compounds”

FONDECYT 1160685

Investigador Responsable: Prof. Antonio Galdámez

Duración: 2016-2019

“Synthesis and characterization of magnetoelectric chalcogenide spinels”

FONDECYT 1161020

Co-Investigadores: Prof. Antonio Galdámez; Prof. Víctor Manríquez

Duración: 2016-2018

“Functional Inorganic Materials”

INTERNATIONAL JOINT LABORATORY BINATIONAL RESEARCH NETWORKS FRANCE-CHILE

Investigadores Asociado: Prof. Víctor Manríquez, Prof. Antonio Galdámez

Duración: 2009-2016

FISICOQUÍMICA

“Polymer-based nanocomposites focused to applications in energy conversion and storage. Two approaches: Hybrid Nanocomposites for photovoltaic applications and nanocomposite films as dielectric materials for capacitors”

FONDECYT 1161159

Co-Investigadora: Prof. Marcela Urzúa

Duración: 2016-2020

“Multifunctional Solid Surfaces Containing Polymers.Potential use as Antibacterial Films”

FONDECYT 1151221

Investigadora Responsable: Prof. Marcela Urzúa

Duración: 2015-2019

“Plataforma Polimérica Para el Desarrollo de Soluciones Tecnológicas (POLYFORMS)”

Fondo Central de Investigación Programa U-Redes: Línea 2 incentivo a la Consolidación de Red; Domeyko II URED-2014-002

Co-Investigadora: Prof. Marcela Urzúa

Duración: 2014-2016

“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

“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

“Estudio de colorantes artificiales usados en la industria alimentaria de golosinas mediante espectroscopia SERS, utilizando nanopartículas de plata modificadas”

FONDECYT Postdoctorado 3160252

Investigador Responsable: C. Garrido

Patrocinante: Prof. Ernesto Clavijo

Duración: 2015-2018

“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

“Synthesis and pharmacological evaluation of mitochondria-targeted antitumor quinones and hydroquinones”.

FONDECYT 1140753

Co-Investigador: Prof. Boris Weiss

Duración: 2014-2018

“Organic vapor phase contaminants in urban environments using personal passive sampling and non-targeted analysis: the case of Santiago, Chile”

FONDECYT Postdoctorado 3160228

Investigador Responsable: C. Manzano

Patrocinante: Prof. Raúl Morales

Duración: 2015-2018

“Particulate matter oxidative potential in chilean urbans atmosphere”

FONDECYT 1160617

Investigador Responsable: Prof. Manuel Leiva

Co-Investigador: Prof. Víctor Vargas

Duración: 2016-2020

“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

“Estudio de la degradación de la atrazina y su potencial detección mediante electrodos modificados”

FONDECYT Postdoctorado 3150170

Investigador Responsable: K. Calfumán

Patrocinante: Prof. Renato Contreras

Duración: 2014-2017

“Centro Interdisciplinario de Líquidos Iónicos”

Iniciativa científica Milenio Núcleos Milenio NM-22

Investigador Responsable: Prof. Renato Contreras

Co-Investigador: Prof. Patricio Fuentealba

Duración: 2011-2017

“Mixed quantum chemistry + quantum dynamics modelling of CO₂ and other greenhouse gases capture: the role of ionic liquids”

FONDECYT 1160061

Investigador Responsable: Prof. Renato Contreras

Duración: 2016-2020

PUBLICACIONES 2016

QUÍMICA ANALÍTICA

“Adsorption of As (V) by poly (N-octyl-4-vinylpyridinium) bromide: Determination of As (V) by direct measurement of fluorescence on the solid phase”

González-Navarrete, J., Toral, M.I., Leiva, A., Yazdani-Pedram, M., Ríos, H.E., Briones-Olarán, X., Urzúa, M.D.

Reactive and Functional Polymers, 109, 112-119, (2016)

“Preliminary studies for ciclopirox olamine determination by thermal lens spectrophotometry”

Soto, C., Saavedra, R., Toral, M.I., Nacaratte, F., Poza, C.

Microchemical Journal, 129, pp. 36-40. (2016)

“Development of a kinetic spectrophotometric method for the determination of ciclopirox olamine in pharmaceutical simple”

Nacaratte, F., Toral, M.I., Soto, C.

Journal of the Chilean Chemical Society, 61 (3), 3102-3107, (2016)

“Heavy Metal Concentrations In Water And Sediments From Affluents And Effluents Of Mediterranean Chilean Reservoirs”

Sylvia V. Copaja, Vesna R. Nuñez, Gigliola S. Muñoz, Geissy L. González, Irma Vila and David Véliz.

J. Chil. Chem. Soc., 61(1), 642-649, (2016)

“Effects of a Dam Reservoir on the Distribution of Heavy Metals in Two Chilean Native Freshwater Fish Species”

S. V. Copaja, G. S. Muñoz, V. R. Núñez, C. Pérez, I. Vila, D. Véliz

Bulletin Of Environmental Contamination And Toxicology, 97(1), 24–30, (2016)

“Distribution Of Arsenic And Mercury In The Aquatic Ecosystem Of The Five Chilean Reservoirs”

Sylvia V. Copaja, Vesna R. Núñez and David E. Véliz

J. Chil. Chem. Soc., 61(4), 3181-3187 (2016)

QUÍMICA ORGÁNICA

“Effect on rat blood pressure of epitaondiol, diterpenoid isolated from the Algae *Styopodium flabelliforme* of Rapa NIU (Chilean Island Territory in the Pacific Ocean)”

Martinez, J.L., Vinet, R., Laurido, C., Jaimes, L., Vargas-Rueda, S., Roviroso, J., San-Martin, A.
Pharmacologyonline, 3, 209-212, (2016)

“Chemical composition and antibacterial activity of essential oils from *Azorella spinosa* (apiaceae) against wild phytopathogenic bacteria”

Jara-Bermeo, A., Peñailillo, P., San-Martín, A., Malagon, O., Gilardoni, G., Gutiérrez, M.

“Gastroprotective activity of synthetic coumarins: Role of endogenous prostaglandins, nitric oxide, non-protein sulfhydryls and vanilloid receptors”

Sepúlveda, B., Quispe, C., Simirgiotis, M., Torres-Benítez, A., Reyes-Ortíz, J., Areche, C., García-Beltrán, O.

Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters, 26 (23), 5732-5735, (2016)

“Secondary Metabolites in Ramalina terebrata Detected by UHPLC/ESI/MS/MS and Identification of Parietin as Tau Protein Inhibitor”

Cornejo, A., Salgado, F., Caballero, J., Vargas, R., Simirgiotis, M., Areche, C.

International Journal of Molecular Sciences, 17 (8), 1303, (2016)

“Phenolic compounds in Chilean mistletoe (quintral, Tristerix tetrandus) analyzed by UHPLC-Q/Orbitrap/MS/MS and its antioxidant properties”

Simirgiotis, M.J., Quispe, C., Areche, C., Sepúlveda, B.

Molecules, 21 (3), 245, (2016)

“Gastroprotective effects of new diterpenoid derivatives from Azorella cuatrecasii Mathias & Constance obtained using a β -cyclodextrin complex with microbial and chemical transformations”

Sepúlveda, B., Quispe, C., Simirgiotis, M., García-Beltrán, O., Areche, C.

Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters, 26 (14), 3220-3222, (2016)

“Fast Detection of Phenolic Compounds in Extracts of Easter Pears (Pyrus communis) from the Atacama Desert by Ultrahigh-Performance Liquid Chromatography and Mass Spectrometry (UHPLC-Q/Orbitrap/MS/MS)”

Simirgiotis, M.J., Quispe, C., Bórquez, J., Areche, C., Sepúlveda, B.

Molecules, 21 (1), 21010092, (2016)

“Identification and functional analysis of the mycophenolic acid gene cluster of Penicillium roqueforti”

Del-Cid, A., Gil-Durán, C., Vaca, I., Rojas-Aedo, J.F., García-Rico, R.O., Levicán, G., Chávez, R.

PLoS ONE, 11 (1), e0147047, (2016)

“Quantitative analysis of phytosterols in Aristotelia chilensis (Maqui) leaves using GC/MS”

Muñoz, O., Ramos, F.

International Food Research Journal, 23 (2), 822-826, (2016)

“Simple and efficient synthesis of various dibenzofuran carbaldehydes”

Yempala, T., Cassels, B.K.

Synthetic Communications, 46 (23), 1909-1915, (2016)

“(R)-Salsolinol, a product of ethanol metabolism, stereospecifically induces behavioral sensitization and leads to excessive alcohol intake”

Quintanilla, M.E., Rivera-Meza, M., Berríos-Cárcamo, P., Cassels, B.K., Herrera-Marschitz, M., Israel, Y.

Addiction Biology, 21 (6), 1063-1071, (2016)

“Phytochemical analysis of alkaloids from the Chilean endemic tree *Cryptocarya alba*”

Castro-Saavedra, S., Fuentes-Barros, G., Tirapegui, C., Acevedo-Fuentes, W., Cassels, B.K., Barriga, A., Vilches-Herrera, M.

Journal of the Chilean Chemical Society, 61 (3), 3076-3080, (2016)

“Synthesis, scope, ¹H and ¹³C spectral assignments of isomeric dibenzofuran carboxaldehydes”

Yempala, T., Cassels, B.K.

Research on Chemical Intermediates, 1-9, (2016)

“Analysis of 25 C NBOMe in Seized Blotters by HPTLC and GC-MS”

Duffau, B., Camargo, C., Kogan, M., Fuentes, E., Cassels, B.K.

Journal of Chromatographic Science, 54 (7), 1153-1158, (2016)

“Distinguishing rotamers in N-trifluoroacetyl-3-benzazepine derivatives”

Acevedo-Fuentes, W.A., Cassels, B.K.

Magnetic Resonance in Chemistry, 597-600, (2016)

“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, 473 (1), 361, (2016)

“A theoretical analysis of the relationship between the electronic structure of indole derivatives and their phytotoxicity against *Lactuca sativa* seeds”

Bravo H.R., Weiss-López B.E., Valdebenito-Gamboa J., Gómez-Jeria J.S.

Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 7(2) 792-798, (2016)

QUÍMICA INORGÁNICA

“Synthesis of highly destacked ReS₂ layers embedded in amorphous carbon from a metal-organic precursor”

Aliaga, JA, Alonso-Nunez, G, Zepeda, T, Juan Francisco Araya, Pedro Felipe Rubio, Zaira Bedolla-Valdez, Francisco Paraguay-Delgado, Mario Farías, Sergio Fuentes, González, G.

Journal of Non-Crystalline Solids, 447, 29–34, (2016)

“Synthesis and photocatalytic activity of hybrid layered ZnO(myristic acid)/Ag nanoparticles”

Diaz, L, Devis, S, Sotomayor, C., González, G., Benavente E.

Materials Letters, 181, 8–11 2016

“A hybrid organic-inorganic layered TiO₂ based nanocomposite for sunlight photocatalysis”

Eglantina Benavente, Carlos Maldonado, Sindy Devis, Leslie Diaz, Harold Lozano, Clivia Sotomayor-Torres and Guillermo González
RSC Adv. , 6, 18538-18541, (2016)

“In Situ Visualization of the Local Photothermal Effect Produced on α - Cyclodextrin Inclusion Compound Associated with Gold Nanoparticles”

Silva, N., Muñoz, C., Diaz-Marcos, J., Samitier, J., Yutronic, N., Kogan, M.J., Jara, P.
Nanoscale Research Letters, 11 (1), 180, (2016)

“Evidence of the disassembly of α -cyclodextrin-octylamine inclusion compounds conjugated to gold nanoparticles via thermal and photothermal effects”

Silva, N., Moris, S., Díaz, M., Yutronic, N., Lang, E., Chornik, B., Kogan, M.J., Jara, P.
Molecules, 21 (11), 1444, (2016)

“Molybdenum trioxide thin films doped with gold nanoparticles grown by a sequential methodology: Photochemical Metal-Organic Deposition (PMOD) and DC-magnetron sputtering”

Castillo, C., Buono-Core, G., Manzur, C., Yutronic, N., Sierpe, R., Cabello, G., Chornik, B.
Journal of the Chilean Chemical Society, 61 (1), 2816-2820, (2016)

“Surface on Surface. Survey of the Monolayer Gold-Graphene Interaction from Au₁₂ and PAH via Relativistic DFT Calculations”

Muñoz-Castro, A., Gomez, T., Carey, D.M., Miranda-Rojas, S., Mendizabal, F., Zagal, J.H., Arratia-Pérez, R.
Journal of Physical Chemistry C, 120 (13), 7358-7364, (2016)

“Theoretical aspects of the reactivity of MN₄ macrocyclics in electrochemical reactions”

Miranda-Rojas, S., Muñoz-Castro, A., Arratia-Pérez, R., Mendizábal, F.
Electrochemistry of N₄ Macrocyclic Metal Complexes: Volume 1: Energy, Second Edition, 143-170, (2016)

“Calculations of the light absorption spectra of porphyrinoid chromophores for dye-sensitized solar cells”

Mera-Adasme, R., Xu, W.-H., Sundholm, D., Mendizabal, F.
Physical Chemistry Chemical Physics, 18 (40), 27877-27884, (2016)

“Theoretical exploration of seleno and tellurophenols as promising alternatives to sulfur ligands for anchoring to gold (111) materials”

Miranda-Rojas, S., Salazar-Molina, R., Kästner, J., Arratia-Pérez, R., Mendizábal, F.
RSC Advances, 6 (6), 4458-4468, (2016)

“Improvement of photovoltaic performance by substituent effect of donor and acceptor structure of TPA-based dye-sensitized solar cells”

Inostroza, N., Mendizabal, F., Arratia-Pérez, R., Orellana, C., Linares-Flores, C.
Journal of Molecular Modeling, 22 (1), 25, 1-7, (2016)

“Catalytic aspects of metallophthalocyanines adsorbed on gold-electrode. Theoretical exploration of the binding nature role”

Miranda-Rojas, S., Sierra-Rosales, P., Muñoz-Castro, A., Arratia-Pérez, R., Zagal, J.H., Mendizábal, F.

Physical Chemistry Chemical Physics, 18 (42), 29516-29525, (2016)

“Solvent-less method for efficient photocatalytic α -Fe₂O₃ nanoparticles using macromolecular polymeric precursors”

Díaz, C., Barrientos, L., Carrillo, D., Valdebenito, J., Valenzuela, M.L., Allende, P., Geaney, H., O'Dwyer, C.

New Journal of Chemistry, 40 (8), 6768-6776, (2016)

“Oxidation facility by a temperature dependence on the metal noble nanostructured M^o/M_xO_y phase products using a solid state method: The case of Pd”

Díaz, C., Valenzuela, M.L., Rios, C., Segovia, M.

Journal of the Chilean Chemical Society 61(4), 3273-3276, (2016)

“Synthesis of novel p-tert-butylcalix[4]arene derivative: Structural characterization of a methanol inclusion compound”

Moris, S., Galdámez, A., Jara, P., Saitz-Barria, C.

Crystals, 6 (9), 114, (2016)

“Efficient MW-Assisted synthesis, spectroscopic characterization, X-ray and antioxidant properties of indazole derivatives”

Polo, E., Trilleras, J., Ramos, J., Galdámez, A., Quiroga, J., Gutierrez, M.

Molecules, 21 (7), art. no. 903, . (2016)

“Synthesis and characterization of CuInSSe absorbent materials synthesized via microwave radiation”

Valencia-Gálvez, P., Galdámez, A., Manríquez, V., González, G.

Chalcogenide Letters, 13 (5), 207-216, (2016)

“Highly stereoselective and catalyst-free synthesis of annulated tetrahydropyridines by intramolecular imino-Diels-Alder reagaldamezction under microwave irradiation in wáter”

Lezana, N., Matus-Pérez, M., Galdámez, A., Lühr, S., Vilches-Herrera, M.

Green Chemistry, 18 (13), 3712-3717, (2016)

“Effect of the selenium content in the optical properties of the kesterite Cu₂ZnSnS₄-XSeX phases”

López-Vergara, F., Galdámez, A., Barahona, P., Manríquez, V.

Journal of the Chilean Chemical Society 61(4), 3291-3294, (2016)

FISICOQUÍMICA

“Intermolecular association of amphipathic polyelectrolytes in aqueous solutions”

Ríos, H.E., Urzúa, M.D., Villalobos, V., Vargas, V.A.

Journal of the Chilean Chemical Society, 61 (4), 3287-3290, (2016)

“Raman identification of pigments in the work of the Chilean contemporary visual artist Ignacio Gumucio”

Rodríguez-Gacitúa, C., Campos-Vallette, M., Celis, F.

Journal of the Chilean Chemical Society, 61 (3), 3085-3089, (2016)

“SERS spectrum of gallic acid obtained from a modified silver colloid”

Garrido, C., Diaz-Fleming, G., Campos-Vallette, M.M.

Spectrochimica Acta - Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, 163, 68-72, (2016)

“Fluorescence and surface-enhanced vibrational spectroscopies of lawsone and plumbagin”

Aliaga, A.E., Leyton, P., Clavijo, R.E., Campos-Vallette, M.M.

Spectroscopy Letters, 49 (5), 326-335, (2016)

“Surface-enhanced Raman scattering and theoretical study of the bilichromes biliverdin and bilirubin”

Celis, F., Campos-Vallette, M.M., Gómez-Jeria, J.S., Clavijo, R.E., Jara, G.P., Garrido, C.

Spectroscopy Letters, 49 (5), 336-342, (2016)

“A computational study of structure and reactivity of N-substitued-4-piperidones curcumin analogues and their radical anions”

Martínez-Cifuentes, M., Weiss-López, B., Araya-Maturana, R.

Molecules, 21 (12), art. no. 21121658, . (2016)

“Protonation sites, tandem mass spectrometry and computational calculations of o-carbonyl carbazolequinone derivatives”

Martínez-Cifuentes, M., Clavijo-Allancan, G., Zuñiga-Hormazabal, P., Aranda, B., Barriga, A., Weiss-López, B., Araya-Maturana, R.

International Journal of Molecular Sciences, 17 (7), 1071, (2016)

“Small structural changes on a hydroquinone scaffold determine the complex I inhibition or uncoupling of tumoral oxidative phosphorylation”

Urrea, F.A., Córdova-Delgado, M., Lapier, M., Orellana-Manzano, A., Acevedo-Arévalo, L., Pessoa-Mahana, H., González-Vivanco, J.M., Martínez-Cifuentes, M., Ramírez-Rodríguez, O., Millas-Vargas, J.P., Weiss-López, B., Pavani, M., Ferreira, J., Araya-Maturana, R.

Toxicology and Applied Pharmacology, 291, 46-57, (2016)

“Surface-enhanced Raman scattering activity of negatively charged bio-analytes from a modified silver colloid”

Garrido, C., Weiss-López, B.E., Campos Vallette, M.M.

Spectroscopy Letters, 49 (1), 11-18, (2016)

“Effect of shape and bending modulus on the properties of nematic lyotropic liquid crystals”

Ruiz-Fernández, A.R., López-Cascales, J.J., Giner-Casares, J.J., Araya-Maturana, R., Díaz-Baños, F.G., Muñoz-Gacitúa, D., Weiss-López, B.E.

RSC Advances, 6 (9), 7455-7464, (2016)

“Composition effect on the aggregate/solution interface of a nematic lyotropic liquid cristal”

Ruiz-Fernández, A.R., López-Cascales, J.J., Giner-Casares, J.J., Araya-Maturana, R., Díaz-Baños, F.G., Weiss-López, B.E.

RSC Advances, 6 (88), 85411-85419, (2016)

“Determinants of Anti-Cancer Effect of Mitochondrial Electron Transport Chain Inhibitors: Bioenergetic Profile and Metabolic Flexibility of Cancer Cells”

Félix A. Urra, Boris Weiss-López, Ramiro Araya-Maturana.

Current Pharmaceutical Desing, 22, 39, 5998-6008, (2016)

“Life cycle assessment of carbon capture and utilization from ammonia process in México”

Morales Mora, M.A., Vergara, C.P., Leiva, M.A., Martínez Delgadillo, S.A., Rosa-Domínguez, E.R.

Journal of Environmental Management, 183, 998-1008, (2016)

“On the mechanism of CO₂ electro-cycloaddition to propylene oxides”

Gallardo-Fuentes, S., Contreras, R., Isaacs, M., Honores, J., Quezada, D., Landaeta, E., Ormazábal-Toledo, R.

Journal of CO₂ Utilization, 16, 114-120, (2016)

“Gutmann's Donor Numbers Correctly Assess the Effect of the Solvent on the Kinetics of S_NAr Reactions in Ionic Liquids”

Alarcón-Espósito, J., Contreras, R., Tapia, R.A., Campodónico, P.R.

Chemistry - A European Journal, 22 (37), 13347-13351, (2016)

“Origins of the ANRORC reactivity in nitroimidazole derivatives”

Gallardo-Fuentes, S., Contreras, R., Ormazábal-Toledo, R.

RSC Advances, 6 (30), 25215-25221, (2016)

“N-Heterocyclic carbene copper(i) complex-catalyzed synthesis of 2-aryl benzoxazoles and benzothiazoles”

Urzúa, J.I., Contreras, R., Salas, C.O., Tapia, R.A.

RSC Advances, 6 (85), 82401-82408, (2016)

“Raman and surface enhanced Raman scattering study of the orientation of cruciform 9,10-anthracene thiophene and furan derivatives deposited on a gold colloidal surface”

Muñoz-Pérez, J., Leyton, P., Paipa, C., Soto, J.P., Brunet, J., Gómez-Jeria, J.S., Campos-Valette, M.M.

Journal of Molecular Structure, 1122, 198-204, (2016)

“On novelty”

Gómez-Jeria, J.S.

Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 7 (5), 2233-2236. (2016)

“Tables of proposed values for the orientational parameter of the substituent. II”

Gómez-Jeria, J.S.

Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 7 (4), 2258-2260, (2016)

“Tables of proposed values for the orientational parameter of the substituent I. monoatomic, diatomic, triatomic, n-C_nH_{2n+1}, O-n-C_nH_{2n+1}, NRR', and cycloalkanes (with a single ring) substituents”

Gómez-Jeria, J.S.

Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 7 (2), 288-294, (2016)

“On the relationship between electronic structure and carcinogenic activity in substituted Benz[a]anthracene derivatives”

Gómez-Jeria, J.S., Castro-Latorre, P.

Der Pharma Chemica, 8 (16), 84-92, (2016)

“A DFT study of the inhibition of human phosphodiesterases PDE3A and PDE3B by a group of 2-(4-(1H-tetrazol-5-yl)-1H-pyrazol-1-yl)-4-(4-phenyl)thiazole derivatives”

Gómez-Jeria, J.S., Cornejo-Martínez, P.

Der Pharma Chemica, 8 (4), 329-337 (2016)

“A theoretical study of the inhibition of human 4-hydroxyphenylpyruvate dioxygenase by a series of pyrazalone-quinazolone hybrids”

Gómez-Jeria, J.S., Moreno-Rojas, C.

Der Pharma Chemica, 8 (1), 475-482, (2016)

“A note on the inhibition of steroid 11 β -hydroxylase, aldosterone synthase and aromatase by a series of coumarin derivatives”

Gómez-Jeria, J.S., Kpotin, G.A.

Der Pharma Chemica, 8 (15), 213-226, (2016)

“A DFT study of the inhibition of FMS-like tyrosine kinase 3 and the antiproliferative activity against MV4-11 cells by N-(5-(tert-butyl)isoxazol-3-yl)-N'-phenylurea analogs”

Gómez-Jeria, J.S., Salazar, R.

Der Pharma Chemica, 8 (14), 1-9, (2016)

“A quantum chemical study of the inhibition of α -glucosidase by a group of oxadiazole benzohydrazone derivatives”

Gómez-Jeria, J.S., Gazzano, V.

Der Pharma Chemica, 8 (11), 21-27, (2016)

“A preliminary DFT analysis of phenolic acids in connection with their phytotoxic activity”

Gómez-Jeria, J.S., Bravo, H.R.

Der Pharma Chemica, 8 (7), 25-34, (2016)

“A quantum chemical analysis of the inhibition of protein kinase A (PKA) and Rho-associated protein kinase-2 (ROCK2) by a series of urea-based molecules”

Gómez-Jeria, J.S., Matus-Pérez, M.

Der Pharma Chemica, 8 (11), 1-11, (2016)

“A quantum-chemical analysis of the relationships between electronic structure and cytotoxicity, GyrB inhibition, DNA supercoiling inhibition and antitubercular activity of a series of quinoline-aminopiperidine hybrid analogues”

Robles-Navarro, A., Gómez-Jeria, J.S.

Der Pharma Chemica, 8 (1), 417-440, (2016)

“A theoretical analysis of the inhibition of the VEGFR-2 vascular endothelial growth factor and the anti-proliferative activity against the HepG2 hepatocellular carcinoma cell line by a series of 1-(4-((2-oxoindolin-3-ylidene)amino)phenyl)-3-arylureas”

Gómez-Jeria, J.S., Orellana, Í.

Der Pharma Chemica, 8 (2), 476-487, (2016)

“A theoretical approach to the cytotoxicity of a series of β - carbolinedithiocarbamate derivatives against prostatic cancer (DU-145), breast cancer (MCF-7), human lung adenocarcinoma (A549) and cervical cancer (HeLa) cell lines”

Gómez-Jeria, J.S., Abarca-Martínez, S.

Der Pharma Chemica, 8 (2), 507-526, (2016)

“A quantum-chemical study of the relationships between electronic structure and trypanocidal activity against trypanosoma brucei brucei of a series of thiosemicarbazone derivatives”

Kpotin, G., Atohou, S.Y.G., Kuevi, U.A., Kpota-Houngue, A., Mensah, J.-B., Gómez-Jeria, J.S.

Der Pharmacia Lettre, 8 (17), 215-222, (2016)

IV.9 DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECOLÓGICAS

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

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. Titular</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. Titular</i>	<i>rvasquez@uchile.cl</i>
<i>Véliz, David</i>	<i>Prof. Asociado</i>	<i>dveliz@uchile.cl</i>
<i>Vega, Caren</i>	<i>Instructor</i>	<i>carenvega@ug.uchile.cl</i>

ECOFISIOLOGÍA ANIMAL

<i>Sabat, Pablo</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>psabat@uchile.cl</i>
<i>Veloso, Claudio</i>	<i>Prof. Asociado</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. Asociado</i>	<i>jalcainog@u.uchile.cl</i>
<i>Baeza, Marcelo</i>	<i>Prof. Asociado</i>	<i>mbaeza@uchile.cl</i>
<i>Carú, Margarita</i>	<i>Prof. Titular</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>roramamos@uchile.cl</i>
<i>Vila, Irma</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>limnolog@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

<i>Armesto, Juan</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>armesto@bio.puc.cl</i>
<i>Hinojosa, Felipe</i>	<i>Prof. Asociado</i>	<i>lfhinojosa@uchile.cl</i>
<i>Kalin, Mary</i>	<i>Prof. Titular</i>	<i>southern@uchile.cl</i>
<i>Moreno, Patricio</i>	<i>Prof. Asociado</i>	<i>pimoreno@uchile.cl</i>

MODELACIÓN ECOLÓGICA

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES 2016

BIOLOGÍA EVOLUTIVA

“Parasitism and skewed host sex ratio in a protozoan ζ insect system: integrating field and laboratory evidence”

FONDECYT 1140521

Investigador Responsable: Prof. Carezza Botto

Co-Investigadores: Prof. Marco Méndez

Duración: 2014-2017

“Inter-individual network of 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: J. CORREA

Patrocinante: Prof. Carezza Botto

Duración: 2013-2016

“ENL020/16 Intraorganismal genetic heterogeneity in the kelp *lessonia spicata* (Brown macroalgae): Biological and ecological implications”

U-APOYA: Proyectos de Enlaces

Investigadora Responsable: Prof. Alejandra González

Duración: 2016-2017

“Experimental dissection of pollinator-mediated selection: testing for nonadditivity in floral divergence”

FONDECYT 1150112

Investigador Responsable: Prof. Rodrigo Medel

Duración: 2015-2018

“Comparative Phylogeography and Adaptation of penguins: using genome-wide single nucleotide polymorphism (SNP) genotyping”

FONDECYT 1150517

Co-Investigador: Prof. Elie Poulin

Duración: 2015-2019

“Diversification of the spiny plunderfish *Harpagifer* in the Southern Ocean”

FONDECYT 1151336

Investigador Responsable: Prof. Elie Poulin

Duración: 2015-2019

“Taxonomía integrativa y análisis filogenéticos moleculares del género *Heleobia* Stimpson, 1865 (Caenogastropoda:Truncatelloidea) del Altiplano Andino”

Proyectos de intercambio CONICYT/ECOS-Francia C15B02

Investigador Responsable: Prof. Marco Méndez

Duración: 2016-2018

“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

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. Pardo

Patrocinante: Prof. Marco Méndez

Duración: 2013-2016

“Evolutionary biogeography of the southeastern Pacific polyplacophorans”

FONDECYT 1130266

Co-Investigador: Prof. Marco Méndez

Duración: 2013-2017

“Inter and intra individual variation of the relation between testosterone and behavior under different environmental contexts in the neotropical subcine bird, *aphrastura spinicauda*”

FONDECYT Postdoctorado 3160679

Investigador Responsable: C. Villavicencio

Patrocinante: Prof. Rodrigo Vásquez

Duración: 2015-2018

“On the relationship between personalities and decision making: assessing within and between population variability”

FONDECYT 1140548

Investigador Responsable: Prof. Rodrigo Vásquez

Duración: 2014-2018

“Estructura social en *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: M. Pérez

Patrocinante: Prof. Rodrigo Vásquez

Duración: 2013-2016

“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

“Nutritional and genomics consequences of living on highly polluted environment: the case of *Basilichthys microlepidotus* (Jenyns) (Teleostei: Atherinopsidae)”

FONDECYT Iniciación 11150213

Investigadora Responsable: Caren Vega

Duración: 2015-2018

ECOFISIOLOGÍA ANIMAL

“Passerine birds facing marine environments: feeding on salty prey and fighting with oxidative stress”

FONDECYT 1160115

Investigador Responsable: Prof. Alejandro Sabat

Duración: 2016-2020

“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. Alejandro Sabat

Duración: 2015-2019

CONSERVACIÓN BIOLÓGICA

“Functional traits or niche attributes? Two approaches to predict tree invasions in Chile”

FONDECYT Postdoctorado 3160244

Investigador Responsable: B. Langdon

Patrocinante: Prof. Ramiro Bustamante

Duración: 2015-2018

“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 Véliz

Duración: 2014-2018

“Ecology of avian Influenza Virus in Antarctica: the role of migratory birds in the introduction of influenza in the penguin population”.

Financiado INACH

Co investigador: Prof. Michel Sallaberry.

Duración: 2016

“Avian and swine influenza virus surveillance activities in Central and South America”

NIH-Centers of Excellence for Influenza Research and Surveillance (CEIRS): Center for Research on Influenza Pathogenesis (CRIP)HHSN272201400008C

Co-Investigador: Michel Sallaberry,

Duración: 2014-2021

“Conservación de la biodiversidad en plantaciones forestales de pino: evaluando sus implicancias para la transmisión de agentes zoonóticos transmitidos por roedores”

FONDECYT Postdoctorado 3160037

Investigador Responsable: A. Rubio

Patrocinante: Prof. Javier Simonetti

Duración: 2015 -2018

“Mitigación del conflicto carnívoros-ganadería en Patagonia: una aproximación desde la ecología”

FONDECYT Postdoctorado 3160056

Investigador Responsable: D. Moreira

Patrocinante: Prof. Javier Simonetti

Duración: 2015-2018

“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

GENÉTICA Y MICROBIOLOGÍA

“Regulation of the Biosynthesis of Isoprenoids in the Red Yeast Xanthophyllomyces dendrorhous: Structural and Functional Organization of the Sterol Responsive Element Binding Protein (SREBP) Regulatory Mechanism”

FONDECYT 1160202

Investigador Responsable: Prof. Jennifer Alcaíno

Co-Investigador: Prof. Marcelo Baeza; Prof. Víctor Cifuentes

Duración: 2016-2020

“Genetic-physiological adaptation mechanisms of yeasts to Antarctic environmental conditions”

FONDECYT 1130333

Investigador Responsable: Prof. Marcelo Baeza

Co-Investigadores: Prof. Jennifer Alcaíno; Prof. Víctor Cifuentes

Duración: 2013-2017

“Catabolite repression as a mechanism for regulating the biosynthesis of the secondary metabolites: carotenoids and mycosporines, in Xanthophyllomyces dendrorhous “

FONDECYT 1140504

Investigador Responsable: Prof. Víctor Cifuentes

Co-Investigadores: Prof. Jennifer Alcaíno; Prof. Marcelo Baeza; Prof. María Cecilia Rojas

Duración: 2014-2018

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-Investigadores: Prof. Marco Méndez; Prof. Michel Sallaberry;

Duración: 2014-2018

QUÍMICA ECOLÓGICA

“Interplay of chemical and vibrational signals in colony defense and caste differentiation in the termite, neotermes chilense”

U-APOYA: Proyectos de Enlaces ENL026/16

Investigador Responsable: Prof. Hermann Niemeyer

Duración: 2016-2017

“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. Luis Hinojosa

Duración: 2015-2019

“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. Luís 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: Felipe Hinojosa

Duración: 2014-2017

“Instantaneous speciation in a sympatric cactus mediated by hybridization and the establishment of reproductive barriers in coastal central Chile”

FONDECYT 1160583

Co-Investigador: Prof. Mary Kalin

Duración: 2016-2020

“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

Investigadora Responsable: Prof. Mary Kalin

Duración: 2014-2018

“Culmination and demise of the Golfo Corcovado ice lobe (42°20'S ; 43°00'S) during the last glacial-interglacial transition”

FONDECYT 1160488

Co-Investigador: Prof. Patricio Moreno

Duración: 2016-2020

“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

“Núcleo milenio paleoclima del hemisferio sur”

Iniciativa científica Milenio Núcleos Milenio NC120066

Co-Investigador: Prof. Patricio Moreno

Duración: 2013-2016

“Climate and human impacts on the patagonian vegetation and fire regimes over the last 3000 years”

Cooperación Internacional: Proyectos bilaterales Proyectos Chile-Estados Unidos USA2013-0035

Investigador Responsable: Prof. Patricio Moreno

Duración: 2013-2016

“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

PUBLICACIONES 2016

BIOLOGÍA EVOLUTIVA

“Experimental crosses between *Mepraia gajardoi* and *M. spinolai* and hybrid chromosome analyses reveal the occurrence of several isolation mechanisms”

Campos-Soto, R., Panzera, F., Pita, S., Lages, C., Solari, A., Botto-Mahan, C.
Infection, Genetics and Evolution, 45, 205-212, (2016)

“Temporal fluctuation in shrub species preferences of two native rodents: The effect of infection status on habitat use”

Donoso, M.I., Fonturbel, F.E., Cares, R.A., Oda, E., Ramirez, P.A., Botto-Mahan, C.
Austral Ecology, 41 (5), 512-518, (2016)

“Interactions between *trypanosoma cruzi* the chagas disease parasite and naturally infected wild *mepraia* vectors of Chile”

Campos-Soto, R., Ortiz, S., Cordova, I., Bruneau, N., Botto-Mahan, C., Solari, A.
Vector-Borne and Zoonotic Diseases, 16 (3), 165-171, (2016)

“Comparative karyotypic analysis and cytotaxonomy in the *Alstroemeria ligtu* L. (*Alstroemeriaceae*) complex of Chile”

Baeza, C., Finot, V., Ruiz, E., Carrasco, P., Novoa, P., Stuessy, T., González, A.
Revista Brasileira de Botanica, 39 (1), 305-313, (2016)

“Heterospecific pollen transfer from an exotic plant to native plants: assessing reproductive consequences in an Andean grassland”

Carvallo, G.O., Medel, R.
Plant Ecology and Diversity, 9 (2), 151-157, (2016)

“The avifauna of Bosque Fray Jorge National Park and Chile's Norte Chico”

Kelt, D.A., Cofré, H., Cornelius, C., Engilis, A., Gutiérrez, J.R., Marquet, P.A., Medel, R., Meserve, P.L., Quirici, V., Samaniego, H., Vásquez, R.A.
Journal of Arid Environments, 126, 23-36, (2016)

“Does plant origin influence the fitness impact of flower damage? A meta-analysis”

González-Browne, C., Murúa, M.M., Navarro, L., Medel, R.
PLoS ONE, 11 (1), e0146437, (2016)

“Filling phylogenetic gaps and the biogeographic relationships of the Octodontidae (*Mammalia: Hystricognathi*)”

Suárez-Villota, E.Y., González-Wevar, C.A., Gallardo, M.H., Vásquez, R.A., Poulin, E.
Molecular Phylogenetics and Evolution, 105, 96-101, (2016)

“PROTEKER: Implementation of a submarine observatory at the Kerguelen Islands (southern ocean)”

Jean-Pierre, F., Saucède, T., Poulin, E., Marschal, C., Marty, G., Jean-Claude, R., Motreuil, S., Jean-Pierre, B.
Underwater Technology, 34 (1), 3-10, (2016)

“Historical dimensions of population structure in a continuously distributed marine species: The case of the endemic Chilean dolphin”

Pérez-Alvarez, M.J., Olavarría, C., Moraga, R., Baker, C.S., Hamner, R.M., Poulin, E.
Scientific Reports, 6, 35507, (2016)

“Phylogeny and biogeography of Muusoctopus (Cephalopoda: Enterocropodidae)”

Ibáñez, C.M., Pardo-Gandarillas, M.C., Peña, F., Gleadall, I.G., Poulin, E., Sellanes, J.
Zoologica Scripta, 45 (5), 494-503, (2016)

“Genetics, gene flow, and glaciation: The case of the South American limpet *Nacella mytilina*”

González-Wevar, C.A., Rosenfeld, S., Segovia, N.I., Hüne, M., Gérard, K., Ojeda, J., Mansilla, A., Brickle, P., Díaz, A., Poulin, E.
PLoS ONE, 11 (9), e0161963, (2016)

“Mating system and evidence of multiple paternity in the Antarctic brooding sea urchin *Abatus agassizii*”

Maturana, C.S., Gérard, K., Díaz, A., David, B., Féral, J.-P., Poulin, E.
Polar Biology, pp. 1-11, (2016)

“Isolation driven divergence in osmoregulation in *Galaxias maculatus* (Jenyns, 1848) (Actinopterygii: Osmeriformes)”

Ruiz-Jarabo, I., González-Wevar, C.A., Oyarzún, R., Fuentes, J., Poulin, E., Bertrán, C., Vargas-Chacoff, L.
PLoS ONE, 11 (5), e0154766, (2016)

“Patterns of genetic diversity and structure in Antarctic and sub-Antarctic *Nacella* (Patellogastropoda: Nacellidae) species”

González-Wevar, C.A., Hüne, M., Rosenfeld, S., Saucède, T., Féral, J.-P., Mansilla, A., Poulin, E.
Biodiversity, 17 (1-2), 46-55, (2016)

“*Octodon degus* kin and social structure”

Davis, G.T., Vásquez, R.A., Poulin, E., Oda, E., Bazán-León, E.A., Ebensperger, L.A., Hayes, L.D.
Journal of Mammalogy, 97 (2), 361-372, (2016)

“Molecular systematics and taxonomic status of three latitudinally widespread nototheniid (Perciformes: Notothenioidei) fishes from the Southern Ocean”

Miya, T., Gon, O., Mwale, M., Poulin, E.
Zootaxa, 4061 (4), 381-396, (2016)

“Out of Antarctica: quaternary colonization of sub-Antarctic Marion Island by the limpet genus *Nacella* (Patellogastropoda: Nacellidae)”

González-Wevar, C.A., Chown, S.L., Morley, S., Coria, N., Saucède, T., Poulin, E.
Polar Biology, 39 (1), 77-89, (2016)

“A new species of Heleobia (Caenogastropoda: Cochliopidae) from the Chilean Altiplano”

Collado, G.A., Valladares, M.A., Méndez, M.A.
Zootaxa, 4137 (2), 277-280, (2016)

“Unravelling cryptic species of freshwater snails (Caenogastropoda, Truncatelloidea) in the Loa River basin, Atacama Desert”

Collado, G.A., Valladares, M.A., Méndez, M.A.
Systematics and Biodiversity, 14 (4), 417-429,(2016)

“Phenotypic diversity and relationships among Chilean Choclero maize (Zea mays L. mays) landraces”

Salazar, E., Correa, J., Araya, M.J., Méndez, M.A., Carrasco, B.
Plant Genetic Resources: Characterisation and Utilisation, 1-13, (2016)

“New distributional record of Chelemys megalonyx (Rodentia: Cricetidae) from the central valley of Chile, and some implications for its distribution and conservation”

Bazán-León, E.A., Botero-Delgado, E., Venegas, C.I., Butler-Llanos, N., Yáñez, J.L., Torres-Mura, J.C., Vásquez, R.A.
Mammalia, 80 (4), 457-462, (2016)

“Nest Architecture, Clutch Size, Nestling Growth Patterns and Nestling Attendance of the Fire-eyed Diucon (Xolmis pyrope) in North-Central Chile”

Botero-Delgado, E., Vásquez, R.A.
Wilson Journal of Ornithology, 128 (1), 184-190, (2016)

“Lethal Agonistic Behavior between Two Male Magellanic Woodpeckers Campephilus magellanicus Observed in the Cape Horn Area”

Soto, G.E., Vergara, P.M., Smiley, A., Lizama, M.E., Moreira-Arce, D., Vásquez, R.A.
Wilson Journal of Ornithology, 128 (1), 180-184, (2016)

“The relationship of telomere length to baseline corticosterone levels in nestlings of an altricial passerine bird in natural populations”

Quirici, V., Guerrero, C.J., Krause, J.S., Wingfield, J.C., Vásquez, R.A.
Frontiers in Zoology, 13 (1), 1, (2016)

“Extreme use of feathers for nest construction by the Chilean Swallow (Tachycineta leucopyga) in the sub-Antarctic forests of southern Chile”

Botero-Delgado, E., Vásquez, R.A.
Revista Brasileira de Ornitologia, 24 (2), 86-89, (2016)

“The prevalence and molecular characterisation of blood parasites infecting the vulnerable Tamarugo Conebill (Conirostrum tamarugense) and other birds in the Pampa del Tamarugal, Chile”

Martínez, J., Vásquez, R.A., Marqués, A., Díez-Fernández, A., Merino, S.
Emu, 116 (3), 310-314, (2016)

“Highly connected populations and temporal stability in allelic frequencies of a harvested crab from the southern pacific coast”

Rojas-Hernandez, N., Veliz, D., Riveros, M.P., Fuentes, J.P., Pardo, L.M.
PLoS ONE, 11 (11), e0166029, (2016)

“The complete mitochondrial genome of the endemic and threatened killifish *Orestias ascotanensis* Parenti, 1984 (Cyprinodontiformes, Cyprinodontidae) from the High Andes”

Quezada-Romegialli, C., Guerrero, C.J., Véliz, D., Vila, I.
Mitochondrial DNA, 27 (4), 2798-2799, (2016)

“The complete mitochondrial genome of the rocky reef fish *Cheilodactylus variegatus valenciennes*, 1833 (Teleostei: Cheilodactylidae)”

Quezada-Romegialli, C., Véliz, D., Docmac, F., Harrod, C.
Mitochondrial DNA, 27 (4), pp. 2359-2360, (2016)

“The complete mitochondrial genome of the killifish *Orestias* sp. (Cyprinodontiformes, Cyprinodontidae) from the high Andean range”

Quezada-Romegialli, C., Guerrero C. J., Véliz, D.E., Vila, I.
Mitochondrial DNA Part A, 27(4) 2840-2841,(2016)

“An effective sperm competition avoidance strategy in crabs drives genetic monogamy despite evidence of polyandry”

Pardo, L.M., Riveros, M.P., Fuentes, J.P., Rojas-Hernández, N., Veliz, D.
Behavioral Ecology and Sociobiology, 70 (1),. 73-81, (2016)

“Development of ten microsatellite markers from the keystone mistletoe *Tristerix corymbosus* (Loranthaceae) using 454 next generation sequencing and their applicability to population genetic structure studies”

Fontúrbel, F.E., Murúa, M.M.,Vega-Retter, C.
Mol Biol Rep 43(5), 339-343, (2016)

“Next generation sequencing yields the complete mitochondrial genome of the Endangered Chilean silverside *Basilichthys microlepidotus* (Jenyns, 1841) (Teleostei, Atherinopsidae), validated with RNA-seq”

Véliz D., Vega-Retter C., Quezada-Romegialli C.
Mitochondrial DNA Part A, 27, (2), 1505-1506, (2016)

“Characterization of sixteen microsatellite loci from the marine gastropod *Monetaria caputdraconis* (Gastropoda: Cypraeidae) by next generation sequencing [Caracterización de dieciséis loci microsatélites en el gasterópodo marino *Monetaria caputdraconis* (Gastropoda: Cypraeidae) mediante el uso de secuenciación masiva de ADN]”

Vega-Retter, C., Briones, M., Véliz, D.
Revista de Biología Marina y Oceanografía, 51 (3), 695-698, (2016)

ECOFISIOLOGÍA ANIMAL

“Metabolic cost of osmoregulation in a hypertonic environment in the invasive African clawed frog *Xenopus laevis*”

Peña-Villalobos, I., Narváez, C., Sabat, P.
Biology Open, 5 (7), 955-961, (2016)

“Energetic costs and implications of the intake of plant secondary metabolites on digestive and renal morphology in two austral passerines”

Barceló, G., Ríos, J.M., Maldonado, K., Sabat, P.
Journal of Comparative Physiology B: Biochemical, Systemic, and Environmental Physiology, 186 (5), 625-637, (2016)

“Thermal tolerance and survival responses to scenarios of experimental climatic change: changing thermal variability reduces the heat and cold tolerance in a fly”

Bozinovic, F., Medina, N.R., Alruiz, J.M., Cavieres, G., Sabat, P.
Journal of Comparative Physiology B: Biochemical, Systemic, and Environmental Physiology, 186 (5), 581-587, (2016)

“Subchronic exposure to chlorpyrifos affects energy expenditure and detoxification capacity in juvenile Japanese quails”

Narváez, C., Ríos, J.M., Píriz, G., Sanchez-Hernandez, J.C., Sabat, P.
Chemosphere, 144, 775-784, (2016)

“Temperature variability and thermal performance in ectotherms: Acclimation, behaviour, and experimental considerations”

Bozinovic, F., Sabat, P., Rezende, E.L., Canals, M.
Evolutionary Ecology Research, 17 (1), 111-124, (2016)

“Consequences of sexual size dimorphism on energetics and locomotor performance of *Grammostola rosea* (Araneae; Theraphosidae)”

Grossi, B., Solis, R., Veloso, C., Canals, M.
Physiological Entomology, 41 (3), 281-288, (2016)

“Allometry of locomotor organs and sexual size dimorphism in the mygalomorph spider *Grammostola rosea* (Walckenaer, 1837) (Araneae, Theraphosidae)”

Grossi, B., Veloso, C., Taucare-Ríos, A., Canals, M.
Journal of Arachnology, 44 (1), 99-102, (2016)

CONSERVACIÓN BIOLÓGICA

“Niche modelling of the Chilean recluse spider *Loxosceles laeta* and araneophagic spitting spider *Scytodes globula* and risk for loxoscelism in Chile”

Canals, M., Taucare-Ríos, A., Brescovit, A.D., Peña-Gomez, F., Bizama, G., Canals, A., Moreno, L., Bustamante, R.
Medical and Veterinary Entomology, 30 (4), 383-391, (2016)

“Natural regeneration and spatial distribution patterns of Chilean palm *Jubaea chilensis* (Molina) Baillon in Mediterranean forests of Central Chile”.

Miranda, A., Hernández, H.J., Bustamante, R., Díaz, E.M., González, L.A., Altamirano, A.
Gayana - Botanica, 73 (1), 54-63, (2016)

“Improved predictions of the geographic distribution of invasive plants using climatic niche models”

Ramírez-Albores, J.E., Bustamante, R.O., Badano, E.I.
PLoS ONE, 11 (5), e0156029, (2016)

“Using Global and Regional Species Distribution Models (SDM) to Infer the Invasive Stage of *Latrodectus geometricus* (Araneae: Theridiidae) in the Americas”

Taucare-Ríos, A., Bizama, G., Bustamante, R.O.
Environ Entomol 45 (6), 1379-1385, (2016)

“Avian influenza virus H5 strain with north American and Eurasian lineage genes in an Antarctic penguin”

Barriga, G.P., Boric-Bargetto, D., Cortez-San Martin, M., Neira, V., van Bakel, H., Thompsom, M., Tapia, R., Toro-Ascuy, D., Moreno, L., Vasquez, Y., Sallaberry, M., Torres-Pérez, F., González-Acuña, D., Medina, R.A.
Emerging Infectious Diseases, 22 (12), 2221-2223, (2016)

“Links Between Land-Sharing, Biodiversity, and Zoonotic Diseases: A Knowledge Gap”

Rubio, A.V., Fredes, F., Simonetti, J.A.
EcoHealth, 13 (4), pp. 607-608. (2016)

“The informative nature of unexpected results: reply to Tellería and Yapu-Alcázar”

Peñaranda, D.A., Simonetti, J.A.
Conservation Biology, 30 (4), 907-909, (2016)

“Is metapopulation patch occupancy in nature well predicted by the Levins model?”

Vergara, P.M., Saravia-Zepeda, A., Castro-Reyes, N., Simonetti, J.A.
Population Ecology, 58 (3), 335-343, (2016)

“Loss of ecosystem services and the decapitalization of nature in El Salvador”

Crespin, S.J., Simonetti, J.A.
Ecosystem Services, 17, 5-13, (2016)

“*Batrachyla taeniata* (Girard, 1855): Filling the distribution gap and describing a new type of habitat for this species in central Chile”

Puente-Torres, S., Simonetti, J.A.
Check List, 12 (4), 1917, (2016)

“Seed rain, seed predation and germination of native species in Pinus radiata plantations in south-central Chile: Effects of distance to native forest and presence of understory”

García, V., Simonetti, J., Becerra, P.
Bosque, 37 (2), 359-367. (2016)

GENÉTICA Y MICROBIOLOGÍA

“Functional characterization of thiolase-encoding genes from Xanthophyllomyces dendrorhous and their effects on carotenoid synthesis”

Werner, N., Gómez, M., Baeza, M., Cifuentes, V., Alcaíno, J.
BMC Microbiology, 16 (1), 1-13, (2016)

“Regulation of carotenogenesis in the red yeast Xanthophyllomyces dendrorhous: The role of the transcriptional co-repressor complex Cyc8-Tup1 involved in catabolic repression”

Córdova, P., Alcaíno, J., Bravo, N., Barahona, S., Sepúlveda, D., Fernández-Lobato, M., Baeza, M., Cifuentes, V.
Microbial Cell Factories, 15 (1), 193, (2016)

“The involvement of Mig1 from xanthophyllomyces dendrorhous in catabolic repression: An Active mechanism contributing to the regulation of carotenoid production”

Alcaíno, J., Bravo, N., Córdova, P., Marcoleta, A.E., Contreras, G., Barahona, S., Sepúlveda, D., Fernández-Lobato, M., Baeza, M., Cifuentes, V.
PLoS ONE, 11 (9), e0162838, (2016)

“Carotenoid distribution in nature”

Alcaíno, J., Baeza, M., Cifuentes, V.
Carotenoids in Nature; Sub-Cellular Biochemistry, 79, 3-33, (2016)

“Identification and characterization of yeasts isolated from sedimentary rocks of Union Glacier at the Antarctica”

Barahona, S., Yuivar, Y., Socias, G., Alcaíno, J., Cifuentes, V., Baeza, M.
Extremophiles, 20 (4), 479-491, (2016)

“Screening and characterization of amylase and cellulase activities in psychrotolerant yeasts”

Carrasco, M., Villarreal, P., Barahona, S., Alcaíno, J., Cifuentes, V., Baeza, M.
BMC Microbiology, 16 (1), 640, (2016)

“Tolerance to Ultraviolet Radiation of Psychrotolerant Yeasts and Analysis of Their Carotenoid, Mycosporine, and Ergosterol Content”

Villarreal, P., Carrasco, M., Barahona, S., Alcaíno, J., Cifuentes, V., Baeza, M.
Current Microbiology, 72 (1), 94-101, (2016)

“Environmental conditions shape soil bacterial community structure in a fragmented landscape”

Almasia, R., Carú, M., Handford, M., Orlando, J.
Soil Biology and Biochemistry, 103, 39-45, (2016)

“Fungal communities as an experimental approach to Darwin's naturalization hypothesis”

Morales, M.C., Verdejo, V., Orlando, J., Carú, M.
Research in Microbiology, 167 (2), 126-132, (2016)

“Intrinsic factors of *Peltigera* lichens influence the structure of the associated soil bacterial microbiota”

Leiva, D., Clavero-León, C., Carú, M., Orlando, J.
FEMS Microbiology Ecology, 92 (11), fiw178, (2016)

“Microbial communities of bulk and *Eschscholzia californica* rhizosphere soils at two altitudes in central Chile”

De Armas-Ricard, M., Orlando, J., Bustamante, R., Carú, M.
Journal of Soil Science and Plant Nutrition, 16 (1), 1-13, (2016)

ECOLOGÍA ACUÁTICA Y ECOSISTEMAS

“Spatio temporal population dynamics of the invasive diatom *Didymosphenia geminata* in central-southern Chilean rivers”

Montecino, V., Molina, X., Bothwell, M., Muñoz, P., Carrevedo, M.L., Salinas, F., Kumar, S., Castillo, M.L., Bizama, G., Bustamante, R.O.
Science of the Total Environment 568, 1135–1145, (2016)

“Ontogenetic shift in *Daphnia*-algae interaction strength altered by stressors: revisiting Jensen’s inequality”

Ramos-Jiliberto, R., Heine-Fuster, I., Reyes, C.A., González-Barrientos, J.
Ecological Research, 31 (6), 811-820, (2016)

“Niche partitioning due to adaptive foraging reverses effects of nestedness and connectance on pollination network stability”

Valdovinos, F.S., Brosi, B.J., Briggs, H.M., Moisset de Espanés, P., Ramos-Jiliberto, R., Martinez, N.D., Chase, J.
Ecology Letters, 19 (10), 1277-1286, (2016)

“Extremophiles: photosynthetic systems in a high-altitude saline basin (Altiplano, Chile)”

Angel, A., Vila, I., Herrera, V.
International Aquatic Research, 8 (2), 91-108, (2016)

“Geographical isolation and genetic differentiation: The case of *Orestias ascotanensis* (Teleostei: Cyprinodontidae), an Andean killifish inhabiting a highland salt pan”

Cruz-Jofré, F., Morales, P., Vila, I., Esquer-Garrigos, Y., Hugueny, B., Gaubert, P., Poulin, E., Méndez, M.A.

Biological Journal of the Linnean Society, 117 (4), 747-759, (2016)

“Microbial eukaryote plankton communities of high-mountain lakes from three continents exhibit strong biogeographic patterns”

Filker, S, Sommaruga, R, Vila, I., Stoeck, T.

Molecular Ecology, 25(10), 228-301, (2016)

QUÍMICA ECOLÓGICA

“Chemical basis of nestmate recognition in a defense context in a one-piece nesting termite”

Aguilera-Olivares, D., Burgos-Lefimil, C., Melendez, W., Flores-Prado, L., Niemeyer, H.M.

Chemoecology, 26 (5), 163-172, (2016)

“Natural selection in the tropical treehopper *Alchisme grossa* (Hemiptera: Membracidae) on two sympatric host-plants”

Torrico-Bazoberry, D., Pinto, C.F., Flores-Prado, L., Fontúrbel, F.E., Niemeyer, H.M.

Arthropod-Plant Interactions, 10 (3), 229-235, (2016)

“Sequestration of tropane alkaloids from *Brugmansia suaveolens* (Solanaceae) by the treehopper *Alchisme grossa* (Hemiptera: Membracidae)”

Pinto, C.F., Salinas, S., Flores-Prado, L., Echeverría, J., Niemeyer, H.M.

Biochemical Systematics and Ecology, 66, 161-165. (2016)

“Pollen of species from the genus *Nicotiana* (Solanaceae) present in Chile: Evaluation of the usefulness of morphological characters as biomarkers in archaeological studies”

Collao-Alvarado, K., Planella, M.T., Niemeyer, H.M.

Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica, 51 (1), 135-152, (2016)

“Nestmate recognition in defense against nest invasion by conspecifics during swarming in a one-piece nesting termite”

Aguilera-Olivares, D., Rizo, J.F., Burgos-Lefimil, C., Flores-Prado L., Niemeyerl H.M.

Revista Chilena de Historia Natural 89:11, (2016)

“Hair cortisol levels in prehispanic populations of San Pedro de Atacama, northern Chile”

Lopez-Barrales, R., Hubbe, M., Aspillaga, E., Niemeyerl H.M.

American Journal of Physical Anthropology, 2016

“*Vilca*, an encounter of approaches: Antecedents and tools for its search in archaeological contexts in the south central Andes”

Gili, F., Albornoz, X., Echeverría, J., Meneses, F., Niemeyer, H.M.

Chungara, 48(4), 589-606, (2016)

“Differences in respiration between dormant and non-dormant buds suggest the involvement of ABA in the development of endodormancy in grapevines”

Parada, F., Noriega, X., Dantas, D., Bressan-Smith, R., Pérez, F.J.

Journal of Plant Physiology, 201, 71-78, (2016)

“Relationship between endodormancy, FLOWERING LOCUS T and cell cycle genes in *Vitis vinifera*”

Vergara, R., Noriega, X., Parada, F., Dantas, D., Pérez, F.J.
PLANTA, 243, 411-419, (2016)

“Relationship Between Endodormancy and Cold Hardiness in Grapevine Bud

Rubio, S., Dantas, D., Bressan-Smith, R., Pérez, F.J.
Journal of Plant Growth Regulation, 35 (1), 266-275, (2016)

BOTÁNICA Y PALEOBOTÁNICA

“Biodiversity knowledge loss in children's books and textbooks”

Celis- Diez, J.L., Díaz-Forestier, J., Márquez-García, M., Lazzarino, S., Rozzi, R., Armesto, J.J.
Frontiers in Ecology and the Environment, 14 (8), 408-410, (2016)

“Relationship between soil nutrients and mycorrhizal associations of two *Bipinnula* species (Orchidaceae) from central Chile”

Mujica, M.I., Saez, N., Cisternas, M., Manzano, M., Armesto, J.J., Pérez, F.
Annals of Botany, 118 (1), 149-158, (2016)

“Biogeography and ecology of south-temperate forests”

McGlone, M.S., Lusk, C.H., Armesto, J.J.
New Zealand Journal of Botany, 54 (2), 94-99, (2016)

“Patterns of ecosystem development in glacial foreland chronosequences: a comparative analysis of Chile and New Zealand”

Pérez, C.A., Aravena, J.C., Silva, W.A., McCulloch, R., Armesto, J.J., Parfitt, R.
New Zealand Journal of Botany, 54 (2), 156-174, (2016)

“Bet-hedging strategies of native and exotic annuals promote coexistence in semiarid Chile”

Jiménez, M.A., Gaxiola, A., Armesto, J.J., González-Browne, C., Meserve, P.L., Kelt, D.A., Gutiérrez, J.R., Jaksic, F.M.
Journal of Arid Environments, 126, 62-67, (2016)

“Evidence of Neogene wildfires in central Chile: Charcoal records from the Navidad Formation”

Abarzúa, A.M., Vargas, C., Jarpa, L., Gutiérrez, N.M., Hinojosa, L.F., Paula, S.
Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 459, 76-85. (2016)

“Araucarian leaves and cone scales from the loreto formation of río de las minas, Magellan region, Chile”

Ohsawa, T.A., Yabe, A., Yamada, T., Uemura, K., Terada, K., Leppe, M., Hinojosa, L.F., Nishida, H.
Botany, 94 (9), 805-815, (2016)

“Testing for functional convergence of temperate rainforest tree assemblages in Chile and New Zealand”

Lusk, C.H., Jimenez-Castillo, M., Aragón, R., Easdale, T.A., Poorter, L., Hinojosa, L.F., Mason, N.W.H.

New Zealand Journal of Botany, 54 (2), 175-203, (2016)

“Non-congruent fossil and phylogenetic evidence on the evolution of climatic niche in the Gondwana genus Nothofagus”

Hinojosa, L.F., Gaxiola, A., Pérez, M.F., Carvajal, F., Campano, M.F., Quattrocchio, M., Nishida, H., Uemura, K., Yabe, A., Bustamante, R., Kalin-Arroyo, M.T.

Journal of Biogeography, 43 (3), 555-567, (2016)

“Orchid historical biogeography, diversification, Antarctica and the paradox of orchid dispersal”

Givnish, T.J., Spalink, D., Ames, M., Lyon, S. P., Hunter, S. J., Zuluaga, A., Doucette, A., Caro, G. G., McDaniel, J., Clements, M. A., Arroyo, M. T. K., Endara, L., Kriebel, R., Williams, N. H., Cameron K. M.,

Journal of Biogeography, 43 (10), 1905–1916, (2016)

“Plastic Responses Contribute to Explaining Altitudinal and Temporal Variation in Potential Flower Longevity in High Andean *Rhodolirion montanum*”.

Pacheco DA, Dudley LS, Cabezas J, Cavieres LA, Arroyo MTK

PLoS ONE 11(11): e0166350, (2016)

“Mediterranean Biomes: Evolution of Their Vegetation, Floras, and Climate”

Rundel P. W., Arroyo M.T.K., Cowling, R. M., Keeley, J. E., Lamont, B. B., Vargas, P.

Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics, 47, 383-407 (2016)

“Centennial and millennial-scale hydroclimate changes in northwestern Patagonia since 16,000 yr BP”

Moreno, P.I., Videla, J.

Quaternary Science Reviews, 149, 326-337, (2016)

“Phylogeography of a Patagonian lizard and frog: Congruent signature of southern glacial refuges”

Vidal, M.A., Ibáñez, S., Moreno, P.I., Poulin, E.

Austral Ecology, 41 (4), 399-408, (2016)

“Combination of humans, climate, and vegetation change triggered Late Quaternary megafauna extinction in the Última Esperanza region, southern Patagonia, Chile”

Villavicencio, N.A., Lindsey, E.L., Martin, F.M., Borrero, L.A., Moreno, P.I., Marshall, C.R., Barnosky, A.D.

Ecography, 39 (2), 125-140, (2016)

“Holocene tephrochronology around Cochrane (similar to 47 degrees S), southern Chile”

Stern, C.R., Moreno, P.I., Henríquez, W.I., Villa-Martínez, R., Sagredo, E., Aravena, J.C., De Pol-Holz, R.

Andean Geology, 43, 1-19, (2016)

MODELACIÓN ECOLÓGICA

“Well-being and the use of ecosystem services by rural households of the Río Cruces watershed, southern Chile”

Delgado, L.E., Marín, V.H.

Ecosystem Services, 21, 81-91, (2016)



CURSO “QUIERO SER CIENTÍFICO: BIOQUÍMICA DE LA COCINA”

La Escuela de Verano Universidad de Chile (EdV) busca motivar la pasión por el aprendizaje y formar jóvenes con sentido crítico y espíritu de investigación.

Los Cursos de Verano 2016, tuvieron por objetivo desarrollar hábitos de estudio, orientación vocacional, trabajo en equipo y la experiencia de vivir durante un mes en el ambiente universitario. Fueron más de 60 cursos en las áreas de Ciencias Físicas, Matemáticas, e Ingeniería. Biología, Química, Ciencias Biomédicas. Humanidades, Artes Visuales y Expresivas, que recibieron a más de tres mil alumnos.



Uno de esos cursos fue *“Quiero ser científico: Bioquímica de la cocina”* cuyo profesor responsable es el Dr. Alejandro Roth Metcalfe, académico del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias.

En este curso se propuso literalmente que los alumnos pusieran las manos sobre la masa de conceptos que siempre se presentan como abstractos como “proteínas”, “lípidos”, “reacciones químicas” o “enzimas”; y para que descubrieran que estos componentes de la materia viva son palpables y transformables en un espacio cotidiano como es comer o cocinar.

“EL CIENTÍFICO VA A LA CALLE”: NUEVO PROGRAMA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EN CNN-CHILE

Un nuevo programa de televisión inició la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile a partir del lunes 04 de abril de 2016 en CNN-CHILE. Se trata de *“El Científico va a la calle”*, microespacio que va de lunes a domingo en tres horarios, en lo que constituye la cuarta temporada presencial de los académicos de nuestra Unidad Académica en esta importante red televisiva de carácter nacional.



El nuevo ciclo de programas científicos se inició con los diálogos que sostuvieron los académicos de la Facultad de Ciencias y el Rector de la Universidad de Chile, Prof. Ennio Vivaldi Véjar, con los siete Premios Nobel y dos Medallas Fields que nos visitaron en diciembre de 2015 con motivo de nuestro quincuagésimo aniversario. El programa de televisión mostrará conversaciones de nuestros académicos con la comunidad, en distintos espacios públicos para dialogar sobre aspectos fundamentales de las investigaciones que realizan en sus respectivos laboratorios, a través de un lenguaje sencillo, didáctico e interactivo.



En este contexto, el científico educa (alfabetización científica) en forma entretenida, lúdica y respetuosa sobre variados temas como las energías sustentables, cáncer e inmunología, dinosaurios, tormentas solares, neurociencias, células madre, antibióticos, productos naturales, contaminación, entre otras temáticas focalizadas en áreas de la biología, química, física, matemáticas, ciencias ecológicas y biotecnología.

PRESIDENTA DE LA REPÚBLICA SE INTERIORIZÓ DE PROGRAMA INCLUSIVO QUE IMPULSA LA FACULTAD DE CIENCIAS CON JÓVENES EL SENAME

La Presidenta de la República, Michelle Bachelet Jeria, fue informada de la iniciativa que lleva adelante desde el año 2011 la Facultad de Ciencias con jóvenes pertenecientes al Sename (Centro Semicerrado de La Cisterna).



La Jefa de Estado junto a la Ministra de Justicia, Javiera Blanco Suárez, visitó el stand de nuestra Unidad Académica en el marco de la “Feria de Derechos Ciudadanos” que se realizó el jueves 07 de abril de 2016 en la Plaza de La Constitución y que fue organizada por la Defensoría Penal Pública.

En este encuentro con la Mandataria estuvieron presentes el Decano Dr. Víctor Cifuentes Guzmán; la Directora de Extensión, Prof. Hortensia Morales Courbis; el Director (s) Económico y Administrativo, Pedro Arancibia Alfaro; el alumno de 5º año de la carrera de Pedagogía en Educación Media en Matemáticas y Física, Felipe Bravo Cárdenas, además de personal perteneciente al Sename de la comuna de La Cisterna.

FACULTAD DE CIENCIAS ABORDÓ EN UN SIMPOSIO LA VIOLENCIA DE GÉNERO

Con la participación de los tres estamentos de la comunidad universitaria de la Facultad de Ciencias el miércoles 01 de junio de 2016 se realizó el Simposio: *“Violencia de género: Una discusión desde la comunidad y la ciencia”*.

Esta actividad de discusión fue organizada por el Centro de Investigadores de Postgrado de la Facultad de Ciencias, CIPC; y por la SESEGEN, Secretaria de Sexualidades y Género de la Federación de Estudiantes de la Universidad de Chile, FECH, y contó con el patrocinio de la Facultad de Ciencias, la Oficina de Igualdad de Oportunidades de Género de la Universidad de Chile y la Vicerrectoría de Extensión y Comunicaciones.



Participaron como panelistas la socióloga Carmen Andrade de la Oficina de Igualdad de Oportunidades de Género; en representación del estamento académico, la Dra. Claudia Zapata del Departamento de Ciencias Históricas de la Facultad de Filosofía y Humanidades; en representación del estamento Personal de Colaboración, la Sra. Solange Reyes del Departamento de Antropología de la Facultad de Ciencias Sociales, y en representación de la Secretaria de Sexualidad y Género, SESEGEN Ciencias, la Srta. Natalia Álvarez, estudiante de la Facultad de Ciencias.

NUESTROS ACADÉMICOS LLEVARON LA CIENCIAS LLEVARON LA CIENCIA AL COLEGIO DE LOS SAGRADOS CORAZONES DE PROVIDENCIA

Académicos de los Departamentos de Biología, Física y Química hicieron una “intervención científica” en el Colegio de los Sagrados Corazones de Providencia con llamativos experimentos que cautivaron la atención de los escolares.

Dos charlas y cinco talleres in situ dieron vida a la visita que realizaron los científicos de nuestra Facultad encabezados por la Directora de Extensión, Prof. Hortensia Morales, y el gestor de la iniciativa, Dr. Alejandro Roth.

La delegación de académicos estuvo conformada por la Dra. Denisse Pastén, Dr. Max Ramírez, Dr. Felipe Torres, Dr. Pablo Moya, Dr. Francisco Muñoz y Prof. Jaime Roessler, todos pertenecientes al Departamento de Física, y el Dr. Antonio Galdámez del Departamento de Química.

El programa contempló además las charlas: “*Origen del Universo y origen de la vida*” a cargo del Dr. Alejandro Roth e “*Importancia de mega telescopios en Chile*” con el Dr. Miguel Roth, ex alumno de la Facultad de Ciencias.



Los cinco talleres que se ofrecieron al alumnado fueron los siguientes:

-“*¿Cómo sabemos de qué están hechas las estrellas?*”, Dr. Antonio Galdámez.

-“*¿Cómo se forman los planetas?*”, Dra. Denisse Pastene.

-“*Magnetósfera y choque de partículas*”, Dr. Francisco Muñoz y Dr. Pablo Moya.

-“*Distancias Siderales. ¿Dónde estamos en el Universo?*”, Dr. Max Ramírez y Dr. Felipe Torres.

-“*La luz: Desde el macrocosmos a las estructuras atómicas*”, Prof. Jaime Roessler.

FERIA CIENTÍFICA ITINERANTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SE TRASLADÓ HASTA EL COLEGIO SAINT JAMES SCHOOL DE BUIN

Académicos, alumnos de pregrado y postgrado de la Facultad de Ciencias e investigadores de otras Facultades y Universidades formaron parte de la “Feria Científica Itinerante” que el viernes 26 de agosto de 2016 se trasladó al Colegio Saint James School de la comuna de Buin. La Directora de esta iniciativa, que lleva cuatro años realizándose en distintos establecimientos educacionales, es la Dra. Marcela Urzúa Acevedo del Laboratorio de Físico-Química de Polímeros del Departamento de Química



Esta Feria tiene como objetivo basal acercar la biología, química, matemáticas y física, a través de experimentos entretenidos, a estudiantes y profesores de establecimientos educacionales de diversas comunas de Santiago. De esta forma, se fomenta la investigación y cultura científica, pilares en el desarrollo tecnológico del país y un instrumento para mejorar la calidad de vida de la población.

PRIMER SIMPOSIO DE ALUMNOS DE BIOTECNOLOGÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

Con una masiva presencia de estudiantes, el miércoles 05 de octubre de 2016, se realizó en el Auditorium María Ghilardi Venegas el Primer Simposio de alumnos de la carrera de Ingeniería en Biotecnología Molecular.

“Esta iniciativa surgió a principios de año, cuando con otros compañeros discutimos sobre algunas dudas que teníamos respecto de la carrera, del nivel de la ciencia en Chile y del futuro profesional que nos espera cuando egresemos”, señaló uno de los organizadores del encuentro, el alumno de cuarto año Gustavo Calvo Morales, quien indicó que era necesario canalizar, a través de un encuentro, las inquietudes que existen en los distintos niveles de quienes están cursando esta carrera en la Facultad de Ciencias.”Fue así como decidimos organizar una serie de charlas relacionadas con temas referidos a la biotecnología, tanto desde el punto de vista científico como laboral”, agregó Calvo.

“Decidimos que los temas de las charlas fueran propuestos por los propios alumnos de la Facultad. Para ello, realizamos una encuesta vía facebook con diez tópicos entre los que estaban Virología, Biología Molecular y Biotecnología de Plantas. Una de las temáticas que obtuvo mayor votación de los estudiantes para ser abordada en el Simposio fue Proyecciones Profesionales de la carrera”, destacó Gustavo Calvo.



Los panelistas que participaron en el primer encuentro de alumnos de biotecnología fueron el Dr. Claudio Hetz, primer egresado de la carrera; Gabriel Ascui, secretario de la organización Ciencia con contrato, el Dr. Jorge Babul, Director del Programa Académico de Bachillerato y Cristián Hernández, también egresado de la carrera, quien habló de gestión de negocios y emprendimiento.

Entre los asistentes a este Simposio, además de los alumnos de la Facultad de Ciencias, había miembros de la Universidad Tecnológica Metropolitana, de la Universidad Andrés Bello y de la Universidad Mayor.

EXITOSA PRESENTACIÓN EN BRASIL DEL CORO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

El Coro de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile que dirige el Prof. Adrián Rojas Bustos se presentó exitosamente durante dos días (sábado 8 y domingo 9 de octubre de 2016) en el XII Festival Coral UNICAMP, en Brasil. Fue la única agrupación coral extranjera invitada a este magno evento musical y su puesta en escena de la obra *"Canto para una semilla"* de Violeta Parra, tuvo una gran recepción en el público asistente al Teatro Municipal de Paulinha.



"ESCRIBIR PARA APRENDER CIENCIAS Y PENSAR CIENTÍFICAMENTE": CHARLA DEL DR. CHARLES BAZERMAN



La Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile fue anfitriona de la charla *"Escribir para aprender ciencias y pensar científicamente"* que ofreció el lunes 17 de octubre de 2016 el Dr. Charles Bazerman en el Auditorium María Ghilardi Venegas.

Esta actividad académica formó parte del Simposio Internacional de Enseñanza de la

Escritura en Educación Superior organizado por el Departamento de Pregrado de la Vicerrectoría de Asuntos Académicos de la Universidad de Chile y el Centro de Investigación Avanzada en Educación, CIAE.

El Dr. Bazerman es académico de la Facultad de Educación en la Universidad de California, Santa Bárbara. Sus intereses se centran en la escritura académica, el rol social de la escritura y cómo esta forma y transforma personas y sociedades. Es fundador y presidente de la Sociedad Internacional para el Desarrollo de la Investigación en Escritura y ex Presidente de la Conferencia sobre Comunicación y Composición en su Universidad. A nivel mundial, el Dr. Bazerman es uno de los académicos más importantes en los campos de investigación de la Escritura y Retórica de la Ciencia. Ha escrito más de 15 libros, editado o participado en otros 40 y escrito múltiples artículos.

“Leer y escribir es esencial para las labores de un estudiante, sin importar su carrera. A menudo los matemáticos, físicos y químicos dicen que no tratan con palabras sino con números o símbolos, pero en las matemáticas hay palabras entre las ecuaciones, y sin comprenderlas no se puede entender su significado, menos explicarlo”. Con estas afirmaciones el Dr. Charles Bazerman enfatizó sobre la importancia de la lectura y la escritura para los estudiantes de educación superior.



FORO: LA FILOSOFÍA Y LA PRÁCTICA CIENTÍFICA

El Grupo de Estudios de Filosofía Analítica de la Universidad de Chile, con el apoyo de la Facultad de Ciencias organizó el miércoles 23 de noviembre de 2016 un foro para discutir la importancia de la filosofía en la práctica científica.

Se abordaron preguntas tales como ¿Qué es la filosofía de las ciencias? ¿De qué forma ésta es relevante para la práctica científica?

¿Cuál es su importancia en la formación de futuros científicos? ¿Es necesario que los científicos tengan conocimientos de filosofía? ¿Cuál es la importancia social de esta disciplina? ¿Qué se está haciendo en el país y en la Universidad de Chile en este campo?

Los expositores fueron el Dr. Cristian Soto, Profesor del Departamento de Filosofía de la Facultad de Filosofía y Humanidades; el Mg(a) Carlo Apablaza, Estudiante de Magister en Filosofía, Departamento de Filosofía, Facultad de Filosofía y Humanidades; el Dr. Rodrigo Medel, Profesor Titular del Departamento de Ciencias Ecológicas de la Facultad de Ciencias; y el Dr(C). Gabriel Vallejos, estudiante de Doctorado en Ciencias, mención Biología Molecular, Celular y Neurociencias, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias.

COLEGIO DE RENCA LLEVA EL NOMBRE DE LA DRA. ROSALBA LAGOS MÓNACO



El Colegio Santa María de Los Angeles de Renca, a partir de este jueves 01 de diciembre de 2016, lleva el nombre de “Colegio Lo Boza Dra. Rosalba Lagos Mónico”, actual Directora de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile.

En una solemne ceremonia realizada en el establecimiento educacional se consolidó oficialmente esta inédita iniciativa que representa un cambio de paradigma en el contexto de la

educación inclusiva y con equidad y que acerca aún más el mundo de la ciencia con los niños de nuestro país que, de esta forma, tienen la oportunidad de relacionarse directamente con los científicos y conocer de primera fuente sus vivencias y testimonios.

El acto contó con la presencia del Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, Dr. Víctor Cifuentes Guzmán; la Directora de Extensión, Prof. Hortensia Morales Courbis; la Directora de la Escuela de Postgrado, Dra. Rosalba Lagos Mónico, la Diputada de la República Señora Cristina Girardi Lavín, el Alcalde de Renca, Ing. Claudio Castro Salas; Supervisores del Departamento Provincial Poniente, autoridades de la Universidad San Sebastián y Universidad de las Américas; académicas y estudiantes de la Facultad de Ciencias; profesores, apoderados y escolares.



El Colegio Dra. Rosalba Lagos Mónico es una institución educacional de enseñanza básica que fue creado el 05 de enero de 2010 y que se ubica en el Pasaje Ecuador N°1553 en Renca. Se encuentra inserto en el denominado sector cinco de la comuna, espacio geográfico que representa una alta tasa de vulnerabilidad económica y social. La idea de colocarle el nombre de una científica en plena actividad docente y de investigación, forma parte de un proyecto educacional desarrollado en un

marco de afectividad, confianza y seguridad para formar personas libres, críticas, respetuosas, responsables y capaces de diseñar su propio destino, según indicó su Directora, Prof. Angélica Beltrán Rojas.

CIENTÍFICOS Y ESTUDIANTES SECUNDARIOS SE REUNIERON EN LA PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN PARA DIFUNDIR LA CIENCIA A LA COMUNIDAD

A partir de la segunda versión del encuentro *"El científico va a la calle: diálogo directo de la ciencia nacional con la comunidad de Santiago"*, autoridades, estudiantes y académicos de la Facultad de Ciencias junto a comunidades educativas de 20 establecimientos de la zona poniente de Santiago, salieron a exponer los resultados de procesos de aprendizajes realizados al interior de la Universidad, promoviendo el conocimiento de la ciencia al alcance de todos.



Fue toda esa experiencia -que involucró a académicos, estudiantes de pre y postgrado y autoridades de la Facultad junto a estudiantes, directivos y profesores de más de 20 establecimientos-, la que irrumpió en el centro de la capital a partir del encuentro *"El científico va a la calle: diálogo directo de la ciencia nacional con la comunidad de Santiago"*.

La actividad, que se desarrolló el miércoles 07 de diciembre de 2016, pasado el mediodía en la Plaza de la Constitución, estuvo encabezada por el Decano de la Facultad de Ciencias, Víctor Cifuentes, y contó con la participación de la Directora de Extensión Hortensia Morales; su Directora de Postgrado, Rosalba Lagos, y del Coordinador de Colegios técnico-profesionales del Departamento Provincial Poniente del Ministerio de Educación, Prof. Ramón Acevedo, entre otros participantes.



VI. ACADÉMICOS FACULTAD DE CIENCIAS

VI. ACADÉMICOS FACULTAD DE CIENCIAS

VI.1 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

ALCAYAGA URBINA, Julio Andrés <i>Doctor en Ciencias, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1988</i>	44 horas
ALLENDE CONNELLY, 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>Magíster en Ciencias Biológicas, Universidad de Chile, 1991</i>	6 horas
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 Microbiología Molecular, Université de la Méditerranée, Francia, 1996</i>	44 horas
GUIXÉ LEGUÍA, Victoria Cristina <i>Ph. D., University of Cambridge, Inglaterra, 2001</i>	44 horas
HANDFORD, Michael <i>Ph.D., Universidad de Cambridge, Inglaterra, 2001</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>	44 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>	44 horas
PRELLER SIMMONS, Ana Francisca <i>Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, 1988</i>	22 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, 2008</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

VI.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
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>	6 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
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>	12 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

VI.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
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
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 Luvois 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

VI.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>Dr. 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>Dr. 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 CERESO, 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
VILCHES HERRERA, Luis Marcelo <i>Dr. rer. nat., Universidad de Rostock, Alemania, 2013</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>Dr. rer. nat. Universidad de Stuttgart, Alemania, 1978</i>	44 horas

VI.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 Ociel <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>	6 horas
LAZO ARAYA, Waldo Roberto Isidro <i>Licenciado en Biología, Universidad de Chile, 1955</i>	6 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>	6 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 Pensylvania, 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 en Ciencias Mención Ecología y Biología Evolutiva, Universidad de Chile, 2014</i>	44 horas
VELOSO IRIARTE, Claudio Patricio <i>Doctor en Ciencias mención Zoología, Universidad de Chile, 1993</i>	44 horas

VILA PINTO, Irma del Carmen 22 horas
Master of Science, Ohio State University, USA, 1964

VI.6 ACADÉMICOS ADSCRITOS A LA ESCUELA DE PREGRADO

ALLENDE RIVERA, Jorge Eduardo <i>Bioquímico, Universidad de Chile</i>	Prof. Adjunto	2 horas
ANABALÓN TORO, María Teresa <i>Profesor de Estado en Inglés, Universidad de Chile, 1972</i>	Prof. Adjunto	22 horas
AZÚA RÍOS, Ximena Bernarda Doctor, Universidad de Chile	Prof. Adjunto	12 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	6 horas
COPAJA CASTILLO, Sylvia Violeta <i>Magíster en Ciencias, Universidad de Chile, 1987</i>	Prof. Adjunto	22 horas
CORTÉS NODARSE, Isel Gertrudis <i>Doctora en Química, Real Instituto Tecnológico, Estocolmo, 1998</i>	Prof. Adjunto	10 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>Magíster en Ciencias Biológicas, Universidad de Chile, 1991</i>	Prof. Adjunto	10 horas
MORA BARROS, María Soledad Profesora de Inglés, Universidad de Chile	Prof. Adjunto	22 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>Magíster 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
YUS SUÁREZ, Nicolás Saturnino <i>Magíster, Universidad de Santiago de Chile</i>	Prof. Adjunto	6 horas

