



Universidad Austral de Chile

Conocimiento y naturaleza

MEMORIA 2013



FACULTAD DE CIENCIAS

Valdivia, marzo de 2014



**Decano de la Facultad de Ciencias
Dr. Mario Pino Quivira**

En el marco de la discusión acerca de si las Universidades privadas como la Universidad Austral de Chile son o no comparables en su vocación pública a las financiadas totalmente por el Estado, queda mucho por discutir o decidir. En este escenario, que incluye como las aspiraciones de los y las jóvenes, debe ser tomado como una oportunidad para mejorar en aquellos aspectos donde sea posible y necesario. Si bien es cierto todavía la mayor responsabilidad sobre las nuevas políticas de educación superior descansa en el propio Ministerio de Educación, nosotros podemos por cuenta propia contribuir a mejorar sustantivamente la calidad de los futuros profesionales y graduados que en ellas se forman. Por primera vez la Facultad de Ciencias en alianza con docentes de otras Facultades, está preparando la carrera Técnica Universitaria de Guardaparques, proyecto que nos origina un alto grado de satisfacción pues es nuestra primera experiencia en la formación de técnicos altamente calificados, a través de un programa 100% no presencial y por ende de impacto nacional.

Así nuestra Facultad, fiel a su compromiso de alcanzar los mayores niveles de excelencia posible, ha continuado sistemáticamente tratando de mejorar las condiciones bajo las cuales se forman sus estudiantes; en el pregrado Bioquímica y Biología Marina están acreditadas bajo los más altos estándares, la última de las carreras acreditables (Farmacia) ha comenzado el proceso después de poder desarrollar y consolidar uno de los laboratorios de docencia claves para la holística formación de sus alumnos; la Licenciatura en Ciencias con Mención deberá comenzar el proceso nuevamente debido a que su salidas se ha ido enriqueciendo y complejizando. Este año hemos graduado a nuestros primeros Pedagogos en Biología y pronto lo haremos con los Pedagogos en Química, Física y Matemáticas, y así, además de los tradicionales Licenciados en Ciencias tendremos además Biólogos y Químicos profesionales. Todavía las otras dos carreras (Geografía y Geología) son de reciente creación, por lo que aún no están en condiciones de participar del proceso, pero hemos ido tal como esta programado contratado los docentes necesarios para dar cumplimiento a los compromisos contraídos. Sin proponerlo, La Facultad se ha internacionalizado, hoy día conviven con nosotros docentes y post-doctorantes de Perú, Uruguay, Cuba, Alemania, España, India, Rusia, Bélgica, Francia, entre otros. Hemos ido creando además los programas de vinculación entre el pregrado y el grado de Magister, para lo cual se ha acreditado el Magister en Genética, el que se suma al Magister en Microbiología ya acreditado, el de Recursos Hídricos en proceso de re-acreditación y a los nuevos programas de Magister en Bioquímica & Biotecnología y en Paleontología.

Así mismo, en el desarrollo del postgrado hemos dado un enorme salto cualitativo al ganar en conjunto con la Facultad de Ciencias Veterinarias un programa MECESUP de internacionalización para doctorados acreditados por más de 6 años. Los programas de Doctorado en Ciencias mención en Biología Celular & Molecular y en Ecología & Evolución están de manera pionera llevando su desarrollo a niveles que serán comparables con doctorados de larga experiencia en USA y Europa. Esta experiencia se trasvasiará a los Doctorados en Microbiología, también recientemente re-acreditado, y al Doctorado en Biología Marina, también acreditado. Además de estos programas se dispone de un Diplomado en Farmacoterapia, postítulo destinado a la actualización de profesionales químicos farmacéuticos. En nuestro compromiso de desempeño con la Administración Central de la UACH nos hemos comprometido en desarrollar programas de Magister en Química, Física y Farmacia, mientras que el Magister en Ecología Aplicada está con un alto grado de avance. Todos los programas de pre y postgrado nacieron y se sustentan gracias a la existencia de un cuerpo académico que cuenta con una amplia y reconocida formación en investigación científica, condición indispensable para entregar una formación de excelencia.

Sin duda resta mucho por hacer, pero hemos avanzado una enormidad. Para ello, trabajamos con el convencimiento de que al aportar a Chile profesionales y graduados con una sólida formación y sello UACH, estaremos contribuyendo significativamente al desarrollo del país y nuestros conciudadanos, especialmente a la de la zona sur austral.

Mario Pino Q.

Decano

AUTORIDADES 2013

Decano

Dr. Mario Pino Quivira

Prodecano

Dr. Eduardo Jaramillo Lopetegui

Secretario Académico

Mag. Cs. Juan Zamorano Gómez

Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas

Director: Dr. Christian Figueroa Caro

Director: Dr. Mauricio Soto Gamboa (desde 28. 03.2013)

Instituto de Bioquímica y Microbiología

Director: Dr. Jaime Figueroa Valverde

Instituto de Ciencias Físicas y Matemáticas

Director: Dr. Constantino Utreras Díaz

Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas

Director: Dr. Jorge Navarro Azócar

Director: Dr. Carlos Bertrán Vives (desde 17.05. 2013)

Instituto de Farmacia

Director: Dr. Humberto Dölz Vargas

Instituto de Ciencias Químicas

Director: Dr. César López Villagrán

Escuela de Graduados

Directora: Dra. Ana María Zárraga Olavarría

Escuela de Biología Marina

Director (I): Dr. Luis Vargas Chacoff

Escuela de Bioquímica

Director: Dr. Alejandro Claude Retamal

Escuela de Ciencias

Directora: Dra. Susan Hess Farías

Escuela de Química y Farmacia

Director: Dr. Guido Ruiz Barría

Escuela de Geografía

Director: Adriano Rovira Pinto

Escuela de Geología

Director: Dr. Alexandre Corgne

ESTRUCTURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

La Facultad cuenta con 6 unidades académicas, a saber: Instituto de *Ciencias Ambientales y Evolutivas*, Instituto de *Ciencias Marinas y Limnológicas*, Instituto de *Ciencias Físicas y Matemáticas*, Instituto de *Bioquímica y Microbiología*, Instituto de *Ciencias Químicas* e Instituto de *Farmacia*.

Las principales dependencias académicas y administrativas de la Facultad se encuentran ubicadas en el Campus Isla Teja, la mayoría de ellas concentradas en el “Edificio Pugin”. Fuera del Campus, dispone de algunos laboratorios y/o estaciones de campo, destinadas tanto a labores docentes como de Investigación; entre ellos, la “Estación Estuarina de Quempillén” en la Isla de Chiloé; el “Laboratorio Costero de Recursos Acuáticos”, ubicado en la localidad de Calfuco en la zona costera de Valdivia; el “Bosque Experimental San Martín”, predio que cuenta con un bosque nativo no intervenido, ubicado a 70 km al norte de Valdivia. En la Comuna de Panguipulli, a orillas del Lago del mismo nombre, se dispone de un pequeño “Laboratorio Limnológico” para el desarrollo de estudios de campo.

INTEGRANTES DE LA FACULTAD

Durante el año académico 2013 la Facultad de Ciencias contó con una dotación total de 137 académicos (incluyendo 8 académicos de la planta adjunta). De este total, 122 (89%) tiene formación de postgrado (103 Doctores (84,4%) y 19 Magister (15,6%), a los que se agregan 15 académicos que cuentan con un título profesional. A este personal académico debe sumarse la colaboración de 12 Técnicos Académicos 1 Encargado Administrativo, 1 Periodista, 17 Secretarías Administrativas, 16 Asistentes de Laboratorio, 7 Auxiliares de Laboratorio y 13 Auxiliares de Servicio.

La matrícula total registrada durante el año 2013, que incluye a los alumnos de pre y postgrado alcanzó a 1.387 estudiantes; de estos, 1.277 corresponden a estudiantes de nuestras Escuelas de pregrado y 110 a postgrado.

DOCENCIA DE PREGRADO

La Facultad cuenta con 6 Escuelas de pregrado: Química y Farmacia, Biología Marina, Bioquímica, Geografía, Licenciatura en Ciencias y Geología.

- **Escuela de Biología Marina**
Director (I): Dr. Luis Vargas Chacoff

La Carrera de Biología Marina, está orientada a formar profesionales con sólidos conocimientos en el área biológica, especialmente de la vida marina. Estos conocimientos abarcan no solo los elementos biológicos del ecosistema, sino que también, los de orden físico y químico. El Biólogo Marino es un profesional que posee sólidos conocimientos científicos y profesionales, que le permiten comprender e investigar con visión integral los procesos e interacciones que ocurren en el medio acuático. Capaz de proponer, dirigir, ejecutar proyectos y coordinar actividades interdisciplinarias para la gestión y el manejo sustentable de los recursos vivos y no vivos, respetuoso de valores éticos; con espíritu crítico, iniciativa y creatividad, de fácil adaptación a los cambios relativos a su profesión, con capacidad emprendedora, de liderazgo, autogestión y responsabilidad social.

Para la formación de los estudiantes se cuenta con un cuerpo docente ampliamente capacitado, la mayoría de ellos con estudios de postgrado. Así mismo se dispone de modernos laboratorios, donde el estudiante efectúa estudios y desarrolla investigaciones sobre la biología y conservación de las especies acuáticas.

Durante el año académico 2013 la carrera contó con una matrícula total de 216 estudiantes, titulándose 25 durante el período. La carrera fue acreditada recientemente por 6 años, a contar de enero del 2012 y hasta enero del 2018.

- **Escuela de Bioquímica**
Director: Dr. Alejandro Claude Retamal

El Bioquímico de la Universidad Austral es un profesional con un perfil eminentemente científico, que demuestra conocimientos y competencias idóneas para el desarrollo de investigación y resolución de problemas biológicos propios de la bioquímica, biología molecular y celular y biotecnología. Con tal propósito, el programa de estudios contempla actividades lectivas, talleres de investigación en distintas áreas y laboratorios, uso de la literatura emergente y de herramientas de bioinformática, todas estructuradas para el desarrollo del conocimiento y capacidades químico-biológicas. Al finalizar el programa, el estudiante es capaz de integrar y aplicar los conocimientos adquiridos a la formulación y ejecución de proyectos de investigación científica, resolver cuestiones y problemas sobre estructura y función de los sistemas biológicos en estado normal o patológico, incorporando en cada caso un claro sentido ético y social.

El Bioquímico de la Universidad Austral de Chile puede ocupar diferentes funciones en empresas del sector privado, instituciones públicas y organismos de investigación. En particular, este profesional tiene competencias para desempeñarse en los campos de la Salud humana y animal, de la biotecnología y de la investigación científica y tecnológica y para ingresar a un programa de postgrado.

Durante el año académico 2013 la carrera contó con una matrícula total de 265 estudiantes, titulándose 36 durante el período. La carrera de Bioquímica de la Universidad Austral se encuentra acreditada por 6 años a contar del 02/12/2010 y hasta el 10/03/2017.

- **Escuela de Ciencias**
Directora: Dra. Susan Hess Farías

La Escuela de Ciencias es la responsable de la Carrera de Licenciatura en Ciencias, carrera que ofrece múltiples salidas académicas y profesionales. El estudiante que ingresa a esta carrera sigue durante los cuatro primeros semestres el ciclo de Bachillerato genérico en Ciencias de la Facultad de Ciencias. Posteriormente, y desde el quinto al octavo semestre, podrá continuar con sus estudios de Licenciatura con mención, en Biología, Física, Matemática o Química.

En posesión del grado de Licenciado, el estudiante podrá optar por dos vías diferentes: 1) **La del Científico**, continuando con estudios de postgrado, en los programas de Magíster o Doctorado ofrecidos por la Universidad Austral de Chile, o por otras Universidades en Chile o el extranjero; 2) **La salida profesional**, donde el egresado de Licenciatura en Ciencias en las diferentes menciones, podrá continuar sus estudios durante noveno y décimo semestres y obtener, según la mención que

haya elegido: i) **Título Profesional de Biólogo o de Químico**; ii) **Título de Profesor de enseñanza media** en Biología, Física, Matemática o Química.

La carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas se encuentra acreditada por 5 años a contar del año 2011. La carrera de Licenciatura en Ciencias con mención, aún no da inicio al proceso de acreditación.

Durante el año académico 2013 la Escuela contó con una matrícula total de 63 estudiantes de Licenciatura en Ciencias Biológicas y 123 estudiantes de Licenciatura en Ciencias con mención. Se graduaron 18 estudiantes durante el período.

- **Escuela de Química y Farmacia**
Director: Dr. Guido Ruiz Barría

Tiene como misión fundamental formar un profesional de la salud experto en medicamentos y otras sustancias químicas con actividad biológica. La orientación fundamental de la carrera es la generación de profesionales farmacéuticos con un elevado compromiso social, ético y ecológico, capaces de distinguir las necesidades sanitarias y sociales de la población chilena y sobre todo del sur austral, y colaborar desde su ejercicio profesional a suplir dichas necesidades y resolver las problemáticas asociadas a éstas.

La carrera ha presentado sus antecedentes para someterse al proceso de acreditación. Durante el año 2013 contó con una matrícula total de 447 alumnos y se graduaron 104.

- **Escuela de Geografía**
Director: Dr. Adriano Rovira Pinto

La carrera de Geografía forma un profesional para desempeñarse en el ámbito público y privado. Siendo poseedor de una sólida formación en el estudio de las relaciones entre la sociedad y el sistema natural, estará capacitado para desempeñarse en equipos inter-disciplinarios que aborden de manera integral problemas relativos a la planificación del desarrollo territorial, la gestión integral de recursos naturales y el medio ambiente.

La amplitud de su formación, en ciencias naturales y sociales, junto a las capacidades en manejo de técnicas geoinformáticas, le permitirá enfrentar exitosamente temáticas de carácter multidimensional y de alta complejidad, como las que aquejan a la sociedad del siglo XXI. En este sentido y guardando la tradición de la Universidad Austral de Chile, será poseedor de una alta sensibilidad ante las temáticas ambientales y de conservación de los recursos naturales.

La carrera entrega la Licenciatura en Geografía y Planificación Territorial al aprobar los primeros ocho semestres del Plan de Estudios. Los semestres noveno y décimo están destinados a la formación profesional. El estudiante puede optar por obtener el Título Profesional de Geógrafo, en la Facultad de Ciencias, o el Título Profesional de Ingeniero en Ordenamiento Territorial en la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, para lo cual deberá seguir una línea específica de cursos optativos. La opción ingenieril tendrá una sólida formación en el análisis espacial, uso de los sistemas de información geográfica y geomática.

El propósito es formar un geógrafo profesional con una perspectiva amplia y crítica para abordar la compleja interrelación de factores sociales, políticos, científicos, tecnológicos, económicos e institucionales que interactúan al planificar y ordenar el territorio, con capacidad para desempeñarse eficientemente en temas relacionados con el estudio científico y aplicado del medio ambiente, del territorio y de la sociedad que lo habita, de sus aptitudes y limitantes.

Durante el año 2013 la carrera registró una matrícula de 109 alumnos, correspondiendo estos a su tercera cohorte de estudiantes, ya que la Carrera se creó solo en octubre del año 2010.

- **Escuela de Geología**
Director: Dr. Alexandre Corgne

Esta carrera se diferencia claramente de otras carreras de la misma disciplina en Chile. Ello porque la UACH es la universidad más al sur que la ofrece y con una duración de 5 años, en contraste con los 6 que tienen la mayoría de las otras carreras de geología en Chile; además, la dimensión regional de la formación con su énfasis sobre el estudio geológico del sur-austral del país no se encuentra en otras instituciones.

El sur de Chile tiene una fisionomía que contrasta con la del norte. La geomorfología, directamente relacionada a la geología y a la acción del clima, cambia de manera espectacular al sur, con una costa recortada por numerosos fiordos y canales, y con una cordillera fragmentada por llanuras y mesetas trasandinas. Otro factor importante en el sur es la abundante vegetación que impone el uso de ciertas técnicas específicas de estudio geológico que no son necesarias en el norte.

Durante el año académico 2013 ingresó a esta carrera la primera cohorte de estudiantes, con un total de 54 matriculados.

DOCENCIA DE POSTGRADO

- **Escuela de Graduados**
Directora: Dra. Ana María Zárraga

La Escuela de Graduados es el organismo académico que orienta y administra, de acuerdo con las políticas establecidas por la Universidad a través de la Dirección de Estudios de Postgrado y la Facultad de Ciencias, los planes de estudios conducentes a los grados académicos de Magíster y Doctor en Ciencias.

- **Doctorado en Ciencias mención Biología Celular y Molecular**
Director: Dr. Alejandro Yáñez C.
Comité de Mención: Dra. Angélica Hidalgo, Dra. Ilona Concha

Este programa tuvo sus inicios en el año 1984, siendo el primer programa de doctorado dictado en la Universidad Austral de Chile. En él participan académicos pertenecientes a diversos Institutos de las Facultades de Ciencias, Ciencias Veterinarias y Medicina de la Universidad Austral de Chile, e investigadores del Centro de Estudios Científicos (CECs).

El objetivo central de esta mención es la formación de científicos del más alto nivel en esta área, desarrollando en ellos el espíritu crítico y la capacidad de identificar y resolver problemas

biológicos actuales. Así, el conjunto de acciones académicas del Programa proveen al alumno del lenguaje y herramientas fundamentales para expresar su creatividad en Ciencias

El programa se encuentra acreditado por la CNA por 7 años, a contar de enero del 2010, Durante el año académico 2013 contó con una matrícula de 48 estudiantes, graduándose 6 durante el período.

- **Doctorado en Ciencias Mención Ecología y Evolución**

Director: Dr. Guillermo D'Elia

Comité de Mención: Dr. Juan Cristóbal Opazo, Dr. Roberto Godoy.

El objetivo principal del programa es la formación de un científico, que con un amplio conocimiento de las modernas teorías integradoras de la Biología sea capaz de realizar investigación científica en forma independiente.

El programa se encuentra acreditado por la CNA por 6 años, a contar de enero del 2010. Durante el año académico 2013 contó con una matrícula de 16 estudiantes, graduándose 3 durante el período.

- **Doctorado en Ciencias Mención Microbiología**

Director: Dr. Jaime Figueroa

Comité de Mención: Dr. Heriberto Fernández, Dra. Carola Otth

Tiene como objetivo consolidar la formación científica de Licenciados y profesionales relacionados con la Microbiología, con el propósito común de formar nuevos investigadores y al mismo tiempo acelerar el desarrollo de la disciplina a su más alto nivel, habilitándolos de esta forma con una autonomía conceptual y metodológica para que gestionen, ejecuten y comuniquen investigación relevante y pertinente con las demandas biológicas, sociales y económicas de su entorno.

El programa se encuentra acreditado por 2 años por la CNA a contar de enero del 2012. Durante el año académico 2013 contó con 5 alumnos matriculados; aún no tiene alumnos graduados.

- **Doctorado en Biología Marina**

Directora: Dra. Pirjo Huovinen

Comité de Mención: Dr. Iván Gómez, Dr. Oscar Chaparro

Sus objetivos son proveer de conocimientos sólidos y actualizados en ecofisiología, ecología y oceanografía, con una fuerte transversalidad, que permita la formación de un científico capaz de llevar a cabo investigación de frontera e integrarse sin dificultad a equipos multidisciplinarios. Además, debe ser capaz de analizar y resolver problemas científicos en Biología Marina mediante el uso de herramientas metodológicas actualizadas e idóneas y evaluar su potencial impacto a nivel local, regional y global.

El programa fue acreditado por 3 años por la CNA a contar de septiembre del 2011. Durante el año académico 2013 contó con 8 matriculados y aún no tiene alumnos graduados.

- **Magister en Ciencias Mención Genética**
Directora: Dra. Leyla Cárdenas
Comité del Programa: Dra. Marie-Laure Guillemín, Dr. Leonardo Bacigalupe

Este programa ofrece un amplio espectro de oportunidades para que estudiantes con formación biológica procedentes de diferentes disciplinas, puedan desarrollar sus aptitudes e inquietudes científicas en el área de la genética animal o vegetal. El programa capacita al estudiante con herramientas metodológicas y un sólido marco teórico para resolver problemáticas genéticas a nivel molecular, orgánico, poblacional, y genómico.

El programa se encuentra acreditado por 3 años por la CNA a contar de mayo de 2013. Durante el año académico 2013 registró una matrícula de 7 estudiantes, graduándose 2 durante el período

- **Magister en Ciencias Mención Microbiología**
Director: Dr. Eduardo Valenzuela
Comité del Programa: Dr. Oscar Martínez, Dr. Patricio Godoy

El Programa está diseñado para entregar información clásica y en progreso sobre bacterias, virus y hongos con la finalidad de que un profesional del área biológica profundice conocimientos en microbiología y se habilite en el campo investigativo de la disciplina. Consecuentemente cuenta con tres áreas: Bacteriología, Virología y Micología.

Programa está acreditado por 6 años a contar de octubre de 2011. Durante el año académico 2013 contó con 17 matriculados, graduándose 6.

- **Magister en Ciencias Mención Recursos Hídricos**
Director: Dr. Carlos Oyarzún
Comité del Programa: Dra. Alejandra Zúñiga, Dr. Adriano Rovira

Sus objetivos son proporcionar a los estudiantes la base teórica, experimental y metodológica, para un mejor conocimiento de los componentes físicos de los sistemas hídricos y sus relaciones con las actividades económico-sociales ejercidas por el hombre. Además, proporciona a los estudiantes la capacidad de proyectar y desarrollar actividades de investigación y de gestión de los recursos hídricos superficiales.

Programa acreditado por la CNA por 3 años, a contar de junio de 2011. El año 2013 contó con 9 estudiantes matriculados y 5 alumnos graduados.

PRESENTACIONES A CONGRESOS

Los académicos de la Facultad participaron con ponencias en 15 congresos realizados en el extranjero y 23 realizados en el país.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

En el transcurso del año 2013 los académicos participaron en calidad de investigadores principales o coinvestigadores en un total de 78 proyectos vigentes, los que corresponden a 20

Fondecyt regular - 6 Fondecyt de iniciación - 11 Fondecyt de Postdoctorado - 2 Fondecyt - 21 DID - 8 Fondef - 3 Innova, más 3 proyectos con financiamiento nacional y 2 con financiamiento internacional.

PUBLICACIONES

En el año 2013 los académicos de la Facultad participaron como autores o coautores en 170 publicaciones ISI; además, se publicaron 9 capítulos de libros.

VISITAS DESTACADAS

- **Dr. Eduardo Villablanca**, Harvard Medical School, Harvard University, USA.
- **Dr. Tomás Egaña**, Technische Universitaet Muenchen, Alemania
- **Dr. Francisco Rivera, Cambridge University, UK**
- **Dr. Ian Somlai**, Technische Universitaet Muenchen, Alemania
- **Dr. Miguel Allende**, Universidad de Chile, Santiago
- **Dr. Fernan Federici**, Cambridge University, UK
- **Dra. Paula Martínez**, Helmholtz Center for Environmental Research, Alemania
- **Dr. Thomas Schubert**, Universität Regensburg, Alemania
- **Dr. Miguel Vences** Technical University of Braunschweig, Alemania.
- **Dr. Leopoldo García Sancho**, Universidad Complutense de Madrid, España
- **Dr. Lluís Tort**, Universitat Autònoma de Barcelona, España
- **Dr. Juan Miguel Mancera**, Universidad de Cádiz, España
- **Dr. Kevin Gaston**, University of Exeter, UK
- **Dr. Markus Molis, Alfred Wegener Institute, Alemania)**
- **Dr. Ricardo Scrosati**, Saint Francis Xavier University, Canadá)
- **Dr. Bernardo Broitman**, Centro de Estudios Avanzados en Zonas áridas (CEAZA), Coquimbo
- **Dr. Moisés Aguilera, Centro de Estudios Avanzados en Zonas áridas (CEAZA), Coquimbo**
- **Dr. Andrew Beckerman** de la Universidad de Sheffield, Reino Unido,
- **Dra. Carolina Villagrán**, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile
- **Dr. Lohengrin Cavieres**, Universidad de Concepción.
- **Dr. Eduardo Hajdu**, Universidade Federal de Río de Janeiro
- **Dra. Gisele Lobo-Hajdu**, Universidade Do Estado de Río de Janeiro
- **Dra. María José García**, Universidad de Salamanca
- **Dr. Wolf von Tümpling**, Centre For Environmental Research, Alemania
- **Dra. Ana María Liberali**, Universidad de Buenos Aires y Universidad Nacional de Mar del Plata
- **Dr. José G. Ortiz**, Departamento de Farmacología y Toxicología del Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico.
- **Dr. Joan J. Guinovart**, Institut de Recerca Biomèdica, Universidad de Barcelona, España
- **Dr. Athel cornish-Bowden**, Institut de Microbiologie de la Méditerranée, CNRS, Aix-Marseille Université, Marsella, Francia.
- **Dr. Maria de la Luz Cárdenas**, Institut de Microbiologie de la Méditerranée, CNRS, Aix-Marseille Université, Marsella, Francia
- **Dr. Jens Boy**, Institut of Soil Science, University of Leibniz, Hannover, Alemania
- **Dr. Stuart Chapin**, Departament of Biology and Wildlife Institute of Arctic Biology, University of Alaska Fairbanks.

HECHOS DESTACADOS

- En el marco del Proyecto MECESUP de Internacionalización de los Programas de Doctorado de la Universidad Austral de Chile, se realizó entre el 3 y el 15 de enero 2014 el "International Workshop on Biological Sciences". Esta actividad fue organizada por la Dra. Gudrun Kausel, académica del Instituto de Bioquímica y Microbiología de la Facultad de Ciencias, en conjunto con jóvenes y destacados científicos de universidades extranjeras. Esta actividad, abierta y gratuita para los estudiantes, constituyó una oportunidad especial para los alumnos de postgrado quienes tuvieron la oportunidad de discutir sus proyectos de tesis con científicos nacionales e internacionales provenientes de destacadas universidades tales como: Harvard University (USA), Cambridge University (Inglaterra), Technische Universitaet Muenchen (Alemania) y Universidad de Chile.
- La Facultad de Ciencias desarrolló un Programa de Vinculación entre sus seis carreras de pregrado, con los programas de Magister disponibles. Es así como los estudiantes de Biología Marina, Bioquímica, Geografía, Geología, Licenciatura en Ciencias y Química y Farmacia, al iniciar su quinto año de estudios podrán optar al Programa de Vinculación, que le permitirá obtener el grado de Magister en el sexto año, realizando sólo una tesis y de acuerdo a los tiempos y exigencias impuestas por esta modalidad.
- Gracias al convenio internacional "**German-Chilean PhD Program RegenVald**", existente entre la Universidad de Regensburg (Alemania) y la Universidad Austral de Chile, y luego de sortear con éxito su pasantía en Europa que le permitió finiquitar su tesis doctoral, la bioquímica **Tamara Vera** se transformó en la primera estudiante del programa de Doctorado en Ciencias mención Biología Celular y Molecular de la UACH. en obtener el grado de doctor en Alemania y Chile, Meses más tarde (diciembre) el bioquímico **Rodrigo Maldonado** se convertiría en el segundo estudiante en obtener esta doble graduación.



Dra. Ana María Zárraga, Dr. Jaime Figueroa, Dra. Tamara Vera, Dr. Germot Laengst, Dr. Rody San Martín, Dr. Alejandro Yáñez, Dra. Gudrun Kausel y Dr. Guido Mora.



Dr. Alejandro Claude, Dr. Juan Reyes, Dra. Margarita Concha, Dr. Rodrigo Maldonado, Dra. Ibona Concha, Dr. Germot Laengst, Dra. Gudrun Kausel y Dr. Juan Carlos Siebe

- El **Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas (ICML)**, hizo entrega de nuevas salas de estudio y para el desarrollo de sus investigaciones a los estudiantes del Programa de Doctorado en Biología Marina. Las dependencias, que también servirán para el trabajo de profesores visitantes y postdoctorantes, contaron para su terminación y alhajamiento con financiamiento del proyecto MECESUP obtenido por el Doctorado en Biología Marina y el Doctorado en Ciencias de la Acuicultura; además, de la Dirección de Investigación y Desarrollo (DID UACH), de la Dirección de Postgrado y de la Escuela de Graduados de la Facultad de Ciencias.



- Prematuramente, a la edad de 66 años, fallece el **Dr. Eduardo Quiroz Reyes**, académico del Instituto de Ciencias Químicas de la Facultad de Ciencias. El Dr. Quiroz, graduado de Licenciado en Ciencias con mención en Química en la Universidad de Chile, obtuvo su Ph. D. in Chemistry en la Universidad de California, Davis (USA); entre 1987 y 1993 se desempeñó como Director del Instituto de Química, y entre 1993 y 2005 ocupó el cargo de Decano de la Facultad de Ciencias de la UCh, sumando cuatro períodos consecutivos.



Dr. Eduardo Quiroz Reyes (Q.E.P.D.)

- La Facultad logró excelentes resultados en sus postulaciones a los Concursos de proyectos de Postdoctorado 2014 y Fondecyt de Iniciación 2013. Entre los primeros, de 15 iniciativas ganadoras de la UCh, los jóvenes investigadores de la Facultad se adjudicaron 11; mientras que de un total de 14 proyectos Fondecyt aprobados para la universidad, la Facultad logró adjudicarse 6.
- En la Ceremonia Aniversario N°59 de la Universidad Austral de Chile, realizada el 21 de noviembre, se llevó la investidura de dos profesores promovidos a la categoría de Profesor Titular; se trata del **Dr. Juan Guillermo Cárcamo**, académico del Instituto de Bioquímica y Microbiología y del **Dr. Roberto Néspolo**, académico del Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas. En la ocasión también se realizó un reconocimiento a cinco funcionarios que cumplieron 25 años de servicio en la Corporación; ellos son: Teresa Coronado, Fernando Meez, Oriana Ortiz, Hernán Palma y Jaime Rosales.



Dr. Juan Guillermo Cárcamo

Dr. Roberto Nespolo

Decano M. Pino, Teresa Coronado
Fernando Meez, Oriana Ortiz
Hernán Palma, Jaime Rosales
Rector Víctor Cubillos

- El Director del Instituto de Farmacia, Dr. Humberto Dölz y el Director de la carrera de Química y Farmacia, Dr. Guido Ruiz, recibieron simbólicamente, de manos del ex Vicerrector Académico Dr. Óscar Galindo, una planta piloto y un laboratorio multipropósito que servirá para la formación de los futuros estudiantes. La planta piloto, que reproduce una línea de producción industrial, y la sala multipropósito, suman aproximadamente 400 m², lo que permitirá el trabajo simultáneo de 40 estudiantes.



Dr. Humberto Dölz y ex Vicerrector Académico Dr. Óscar Galindo

- El premio nacional **"Cura y Prevención del Cáncer 2013"** en la categoría Junior, otorgado por el Banco Santander y diario El Mercurio, le fue conferido a la **Dra. Claudia Quezada**, académica del Instituto de Bioquímica y Microbiología, gracias a un trabajo enmarcado en las investigaciones financiadas por CONICYT. El trabajo de la Dra. Quezada permitiría mejorar las alternativas quimioterapéuticas para el tratamiento del glioblastoma multiforme humano, cáncer cerebral que es muy agresivo, resistente a la quimioterapia y que posee una de las mayores tasas de mortalidad.



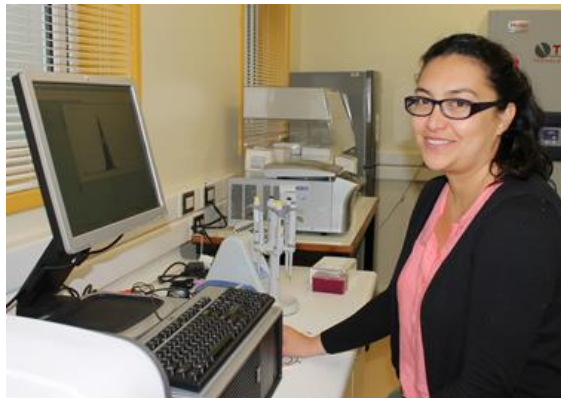
Rector Víctor Cubillos, Dra. Claudia Quezada y
Vicerrector Académico Dr. Óscar Galindo

- Los académicos Julio Lamilla y Jorge Toro (Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas) y Carlos Moreno (Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas), gracias a su experiencia y desarrollo científico en el área, fueron escogidos para conformar los Comités Técnicos Científicos creados bajo la nueva Ley de Pesca. Los investigadores postularon al concurso público abierto por el Ministerio de Economía, que refundió los antiguos comités, con el fin de dar cumplimiento a lo establecido por la nueva Ley y así conformar ocho nuevos comités científicos de pesca, para velar por la correcta explotación de las principales pesquerías del país, de acuerdo a estándares internacionales de manejo sustentable.



Profesores Julio Lamilla, Jorge Toro y Carlos Moreno

- La Dra. Andrea Silva logró Mención Honrosa en el concurso “**Premio Tesis de Doctorado Academia Chilena de Ciencias 2012**”, premiación que se llevó a cabo en la sede de la Academia (Santiago). El reconocimiento se lo adjudicó gracias a su investigación "Evolución de la resistencia a insecticidas y genómica funcional del áfido *Myzus persicae*", que realizó en el Programa de Doctorado en Ciencias, mención Ecología y Evolución de nuestra Universidad, trabajo que contó con el patrocinio del Dr. Christian Figueroa, ex académico del Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas.



Dra. Andrea Silva

- En el marco de una cena de camaradería, el Decanato de la Facultad de Ciencias, el Instituto de Ciencias Físicas y Matemáticas y la totalidad de las secretarías de la Facultad, despidieron a las funcionarias **Silvia Andrade** y **Patricia Peláez**, quienes se acogieron a retiro. Silvia Andrade, ingresó en 1971 al Instituto de Física donde se mantuvo hasta el 2013; fue testigo de grandes cambios en la Universidad y de su unidad, la que el 2011 pasó a llamarse Instituto de Ciencias Físicas y Matemáticas. En tanto, Patricia Peláez, ingresó en 1974 y en 1975 logró su contrato para desempeñarse en la Escuela de Bachillerato en Matemáticas y Físicas; en 1976 se traslada al

Instituto de Matemática, y un año más tarde al Instituto de Ecología y Evolución. En 1991, regresa al Instituto de Matemáticas, donde se desempeña hasta el 2013.



Sra. Silvia Andrade (derecha)



Sra. Patricia Peláez (derecha)

- Entre los cuatro proyectos adjudicados por la UACH. en el **Segundo Concurso Fondecup de Conicyt**, resaltan dos de la Facultad de Ciencias; uno liderado por el **Dr. Juan Cristóbal Opazo** del Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas que recibe un financiamiento cercano a los \$120 millones y el segundo a cargo del **Dr. Rody San Martín**, del Instituto de Bioquímica y Microbiología, con un financiamiento de alrededor de \$ 58 millones. Ambos proyectos contribuyen a la implementación de importante equipamiento científico que fortalecerá la investigación en sus respectivas áreas.
- El Profesor **Alejandro Bravo S.**, académico del Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas de la Facultad de Ciencias y coordinador del Departamento Científico Académico de la Dirección de Extensión, asumió la Dirección de esta Unidad tras el nombramiento de su ex Director, Prof. Arturo Escobar, como Director del Campus Patagonia UACH en la ciudad de Coyhaique. Entre sus objetivos está el continuar con las líneas de trabajo de la Dirección y reorientar dichas labores en concordancia con el Plan de Desarrollo Estratégico de la Universidad Austral de Chile.



Prof. Alejandro Bravo S.

- La Facultad de Ciencias y el Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas, rindieron un homenaje al **Dr. Carlos Moreno**, premio "*Honor in Scientia Marina*" recientemente otorgado por la Sociedad Chilena de Ciencias del Mar. Antes de la conferencia "*Dos líneas de investigación en Ecología Marina para entender y mitigar impactos humanos*" dictada por el Dr. Moreno, hicieron uso de la palabra el Decano de la Facultad de Ciencias, Dr. Mario Pino y el Director del Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas, Dr. Mauricio Soto, quienes valoraron la contribución del

homenajeados, tanto desde el punto de vista científico, como formador de nuevos profesionales. Asimismo, el Prodecano de la Facultad de Ciencias, Dr. Eduardo Jaramillo hizo un breve recorrido por el nutrido currículum del Dr. Moreno, resaltando su trabajo en el estudio de la interacción del ser humano con los ecosistemas costeros intermareales, así como su aporte al patrocinio de tesis de pregrado, Magister y Doctorado. El Dr. Jaramillo hizo hincapié en el aporte social que produjo el trabajo del investigador y cómo sus innovaciones permitieron reducir la muerte incidental de aves en la pesquería



Dr. Carlos Moreno M.

- La Comisión Nacional de Acreditación (CNA) otorgó la acreditación por tres años al Programa de Magíster en Ciencias Mención Genética. El principal impacto que genera la acreditación es que los nuevos y futuros estudiantes pueden desde ya postular a las Becas que otorga CONICYT lo que permitirá al Programa reforzar sus planes de difusión con el objetivo de atraer a profesionales desde distintos puntos del país y que exhiban el interés por desarrollarse y vivir en Valdivia. Además y dependiendo de las políticas de CONICYT, estudiantes extranjeros también podrán postular a las becas y capacitarse en Chile. El programa cuenta con un cuerpo académico joven y pujante, con infraestructura y equipamientos que le permiten posicionarse como un nicho de desarrollo de capital humano avanzado de primer nivel. Otro punto relevante, es que el sistema de vinculación de las carreras de pregrado con los Programas de Magíster será más atractivo para los nuevos estudiantes que opten por continuar sus estudios en el mundo de la ciencia.



(Izquierda) **Dra. Leyla Cárdenas**, Directora del Programa de Magister en Ciencias Mención Genética, junto a estudiantes del programa. (Derecha) **Dr. Leonardo Bacigalupe**, Director Alterno del Programa.

- El **Dr. Alejandro Claude** y la **Dra. Susan Hess**, asumen por segunda vez consecutiva la Dirección de las Escuelas de Bioquímica y Ciencias, respectivamente, luego de servir por tres años en el mismo cargo. Por su parte, el **Dr. Luis Vargas**, ex alumno de la carrera de Biología Marina y actual académico del instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas de la Facultad de Ciencias, asumió la Dirección de la Escuela de Biología Marina.



Dra. Susan Hess F.



Dr. Luis Vargas Ch.



Dr. Alejandro Claude R.

- El **Dr. Luciano Caputo**, académico del Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas (ICML) de la Facultad de Ciencias, se adjudicó un proyecto del Fondo de Protección Ambiental (FPA 2014) otorgado por el Ministerio del Medio Ambiente, denominado: "*Prospección de especies hidrobiológicas invasoras en los sistemas acuáticos de la cuenca del Río Bueno, seguimiento ambiental y educación en pro de la conservación de los ecosistemas de la Región de los Ríos*". El proyecto se llevará a cabo en la cuenca alta Río Bueno, específicamente en el corredor andino de los grandes lagos nordpatagónicos (Huishue, Maihue y Ranco) y diez lagunas someras, en la comuna de Lago Ranco. En esta investigación considera también el estudio de varios ríos de la Región. Entre los objetivos más relevantes del estudio, está prospectar los sistemas acuáticos para determinar si la cuenca del Ranco aún está libre de Dydimio y conocer el estado actual de conservación de los sistemas acuáticos de la cuenca del Río Bueno.
- La **Dra. Ilona Concha**, académica del Instituto de Bioquímica y Microbiología, asumió como presidenta de la Sociedad Chilena de Reproducción y Desarrollo, que agrupa a más de 130 asociados a nivel nacional. La académica sostuvo que dentro de sus misiones, está el impulsar y difundir el desarrollo de investigaciones en torno a la reproducción humana, en sus múltiples áreas, y también atraer a científicos jóvenes interesados en participar de la entidad.



Dra. Ilona Concha G.

- El 09 de febrero se produjo el sensible fallecimiento de **León Tercero Matamala Matamala**, colaborador del Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas. Ingresó a la Universidad Austral de Chile el año 1986, habiéndose incorporado al estamento administrativo, lo cual le permitió desempeñarse en distintas unidades universitarias. Fue a principios de los años 90 cuando se le presentó la oportunidad de trasladarse al Instituto de Zoología de la Facultad de Ciencias, donde pasó a desempeñarse como Asistente de Laboratorio en los campos de la Malacología y de Ictiología.



León Matamala M. (Q. E. P. D.)

- Durante los meses de enero y febrero de 2013, seis investigadores enfilaron rumbo a la Antártica, para dar inicio al proyecto que pretende determinar y modelar a futuro los efectos del cambio climático global, en las algas marinas que habitan la zona submareal y también en el intermareal. La investigación **"Impacto del cambio global sobre la fisiología de macroalgas Antárticas: Consecuencias para procesos costeros en escenarios de incrementada temperatura y radiación UV"**, fue ganadora del Cuarto Concurso de Anillos de Investigación en Ciencia Antártica del Programa de Investigación Asociativa (PIA) de CONICYT. El estudio liderado por el **Dr. Iván Gómez** y cuyos investigadores titulares son la **Dra. Pirjo Huovinen** y **Dr. Nelson Valdivia**, todos del Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas de la Facultad de Ciencias de la Universidad Austral de Chile, cuenta con la participación del **Dr. Marco Ortiz**, de la Universidad de Antofagasta, como investigador asociado.



Izq. a derecha, **Dra. Pirjo Huovinen**, **María José Díaz**, **Jorge Holtheuer**, **Ignacio Grrido** y **Dr. Iván Gómez**

- El 22 de junio dejó de existir **Víctor Hugo Martínez Soto**. Ingresó a la UACH el 01 de marzo 1983 a la Facultad de Ciencias, en el cargo de Jardinero del Jardín Botánico; en 1987, fue nombrado Oficial de Herbario en el Instituto de Botánica; luego en 1988 fue Asistente de Laboratorio en el Instituto de Botánica, para luego en el 2008 compartir esta labor con el Instituto de Biología Marina. A contar del 15 de marzo de 2011, se desarrolló como Asistente de Laboratorio en el Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas.



Víctor Martínez S. (Q. E. P. D.)

- Profundo pesar causó en la Facultad el inesperado fallecimiento de **Don Jaime Pineda Burdiles**, acaecido el 16 de diciembre de 2013, quien se desempeñó por varios años como Auxiliar de Servicios en el Instituto de Ciencias Físicas y Matemáticas y posteriormente en el Laboratorio Costero de Calfuco, adscritos a la Facultad de Ciencias.

* * * * *