



Universidad Austral de Chile

Conocimiento y naturaleza

CONOCIMIENTO Y NATURALEZA

UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE



MEMORIA 2016 FACULTAD DE CIENCIAS

Valdivia, Marzo 2016

MEMORIA ANUAL 2016 - FACULTAD DE CIENCIAS



Dr. Carlos Bertrán Vives - Decano Facultad de Ciencias

Bajo el nuevo escenario, que será definido y modelado por las anunciadas reformas que se han venido planteando para la educación superior durante todo el transcurso del año 2016, las universidades se verán enfrentadas a nuevos y variados desafíos, los que deberán ser asumidos y atendidos con la mayor urgencia. Sin duda, se deberán definir mejores indicadores que permitan medir y evaluar objetivamente sus actividades, especialmente en temas como la calidad de la enseñanza, la pertinencia de los planes de estudios, el fomento de la investigación científica, especialmente aquella orientada a resolver problemas complejos y trascendentes para la sociedad.

Esto se relaciona de manera muy cercana con otro cambio importante que se avecina, como lo es el próximo envío de una propuesta de ley que crea el Ministerio de Ciencia y Tecnología. Se trata de una nueva organización que apunta a consolidarnos en la primera línea en América Latina, en cuanto a desarrollo científico, potenciando los esfuerzos en educación, ciencia y tecnología, como una manera de transformar el conocimiento y la creatividad en los motores de nuestro propio crecimiento.

No debe olvidarse que las universidades son entidades dinámicas, y que frente a escenarios cada vez más complejos deben buscar la forma de adaptarse de la manera más adecuada. Es en este sentido que deben entenderse algunos cambios introducidos en nuestra Facultad desde el año 2011 cuando se concretó un proceso de reestructuración académica-administrativa, que redujo el número de institutos que conformaban la Facultad, con el consiguiente reordenamiento de sus cuadros académicos, con el fin de potenciarlos para servir mejor en docencia e investigación. Hoy nos llena de satisfacción que dicho proceso se encuentre revisado y validado por pares evaluadores externos y que sus conclusiones hayan permitido efectuar cambios positivos; por ejemplo, destacar la formación de grupos de investigación transdisciplinarios que han posibilitado el proponer y adjudicarse proyectos de gran envergadura e interés científico. Como consecuencia de lo anterior, se registra un subsecuente aumento en los índices de publicaciones indexadas; pero así también, nos ha permitido visualizar ciertas debilidades en nuestro propio funcionamiento y la falencia de infraestructura necesaria. Lo más valioso del proceso de autoevaluación, fue que nos ha permitido poner en marcha acciones remediales tendientes a superar estas deficiencias internas, con el único propósito de tener una Facultad en permanente sintonía con lo que demanda la sociedad y la comunidad universitaria.

AUTORIDADES 2016

Decano
Dr. Carlos Bertrán Vives

Prodecano
Dr. Jaime Figueroa Valverde

Secretario Académico
M. Cs. Juan Zamorano Gómez

Instituto de Bioquímica y Microbiología
Director Dr. Alejandro Reyes Pinto

Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas
Director Dr. Mauricio Soto Gamboa

Instituto de Farmacia
Directora Dra. Eliana Sánchez Montoya

Instituto de Ciencias Físicas y Matemáticas
Director Dr. Pedro Reumay Romero (hasta marzo 2016)
Director (S.) Dr. Alex Giacomini Baumhogger

Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas
Director Dr. Jorge Toro Yagui

Instituto de Ciencias Químicas
Director M. Cs. Carlos Cabezas Cuevas

Instituto de Ciencias de la Tierra
Director Dr. Sven Nielsen

Escuela de Graduados
Directora Dra. Ana María Zárraga Olavarría

Escuela de Biología Marina
Director 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. Humberto Dözl Vargas (hasta 15 mayo 2016)
Director (I) Dr. Alejandro Jerez Mora

Escuela de Geografía
Director Dr. Adriano Rovira Pinto

Escuela de Geología
Director Dr. Mario Pino Quivira

ESTRUCTURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

Al presente, la Facultad cuenta con 7 Institutos, a saber: Farmacia; Ciencias Ambientales y Evolutivas; Ciencias Marinas y Limnológicas; Ciencias Físicas y Matemáticas; Ciencias de la Tierra; Bioquímica y Microbiología y Ciencias Químicas. Sus principales dependencias se ubican en el Campus Isla Teja, la mayoría de sus laboratorios y oficinas concentradas en el "Edificio Pugin"; fuera del Campus, dispone de laboratorios y/o estaciones de campo, destinadas tanto a labores docentes como de Investigación; entre ellas, el "Sitio Pilauco", ubicado en Pilauco Bajo, Osorno, de gran interés por su contenido de fósiles de megafauna Pleistocénica; la "Estación Estuarina de Quempillén" en las cercanías de la ciudad de Ancud, Isla de Chiloé; el "Laboratorio Costero de Recursos Acuáticos", ubicado en la localidad costera de Calfuco, distante aproximadamente a 22 km de Valdivia; el "Bosque Experimental San Martín", predio 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. Dispone además de 6 Escuelas de pregrado, responsables de la organización y gestión de los programas académicos tendientes a la obtención de un título profesional o grado académico ofrecido por la Facultad; a las anteriores se suma la Escuela de Graduados, que administra los planes de estudios conducentes a los grados académicos de Magíster y de Doctor.

INTEGRANTES DE LA FACULTAD

Durante el año académico 2016 la Facultad contó con una dotación de 135 académicos de planta, de los cuales 128 (93,3%) cuentan con formación de postgrado, de ellos 116 poseen el grado de Doctor ($\approx 90,6\%$) y 12 el grado de Magister ($\approx 9,4\%$); a estos se suman 7 académicos que disponen de un título profesional en diversas disciplinas. Se contó además con la colaboración de 18 Profesores Adjuntos; 11 Técnicos Académicos; 18 Secretarías Administrativas; 1 Director de Centro; 1 Encargado Administrativo; 1 Periodista; 1 encargada de Vinculación con el Medio; 16 Asistentes de Laboratorio; 7 Auxiliares de Laboratorio; 16 Auxiliares de Servicios Generales; 1 Conserje y 1 Chofer.

La matrícula total registrada durante el año 2016 alcanzó a 1.514 estudiantes propios, de los cuales 1.354 ($\approx 89,4\%$) y 160 ($\approx 10,6\%$) corresponden a estudiantes de pre y postgrado, respectivamente. Del total de estudiantes de postgrado, el 50% se encuentra incorporado a programas de Doctorado y el 50% restante a programas de Magister ofrecidos por la Facultad

DOCENCIA DE PREGRADO

Escuela de Biología Marina: Director 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, todos 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 2016 la carrera contó con una matrícula total de 184 estudiantes, titulándose 27 durante ese período. La carrera se encuentra acreditada por 6 años, a contar del 27.01.2012 y hasta el 27.01.2018.

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, incorporando en cada caso un claro sentido ético y compromiso con el medio ambiente.

El Bioquímico debe ser capaz de integrarse a equipos multidisciplinarios, comunicarse eficientemente en forma oral y escrita, en lengua materna e idioma inglés. Debe ser capaz de interpretar, difundir y aplicar conocimientos científicos y tecnológicos y de proyectar y conducir experimentos. Debe además mostrar conocimiento de los principios claves de la bioquímica y la biología molecular, dominio de técnicas bioquímicas y la capacidad de formular y ejecutar proyectos de investigación científica, usando eficientemente las fuentes de información y los recursos disponibles. Finalmente, su formación también incluye el reconocimiento de los aspectos éticos del desempeño profesional y lo habilita para participar activamente en su discusión.

Durante el año académico 2016 la carrera contó con una matrícula total de 198 estudiantes, titulándose 17 durante el período. La carrera se encuentra acreditada por 6 años a contar del 10/03/2011 y hasta el 10/03/2017; a fines del año 2016, la carrera completó su proceso de autoevaluación para someterse a un nuevo proceso de acreditación.

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

En el año 2010, la Facultad de Ciencias de la Universidad Austral de Chile presentó al Consejo Académico el proyecto de la Carrera Licenciatura en Ciencias con mención en Biología, Física, Matemáticas y Química. Se postuló entonces la necesidad de ampliar la oferta de carreras en el sur de Chile, en las áreas de Física, Matemáticas y Química y de formar Profesores/as con una fuerte base disciplinaria.

Los planes de estudio de la carrera son conducentes a la salida profesional en las áreas de la Biología o de la Química, o a la salida de la pedagogía, de acuerdo a los intereses del estudiante. Al aprobar los primeros cuatro semestres se obtiene el Bachillerato en Ciencias; al octavo semestre el grado de Licenciado en Ciencias en las diferentes menciones y al décimo semestre los títulos profesionales de Profesor/a, Biólogo/a o Químico/a, según el plan de estudios elegido. La actividad formativa de los estudiantes de Licenciatura en Ciencias enfatiza lo teórico y lo práctico, siendo en este proceso el estudiante el protagonista mientras que el cuerpo docente actúa como facilitador y guía del proceso de enseñanza aprendizaje; de este modo, se potencian y estimulan el pensamiento crítico-reflexivo, así como la creatividad y la autonomía de trabajo. El grado académico obtenido (Licenciado en Ciencias) entrega la opción de vincularse a programas de Magister.

El Profesor/a de Biología y Ciencias de la Naturaleza, Física, Matemática o Química con formación en la licenciatura es un profesional con fuerte orientación científica y pensamiento creativo, crítico y flexible, centrado en el entorno individual, natural y social. El proceso de enseñanza y aprendizaje lo dirigen docentes de la más alta calificación universitaria en las áreas científicas básicas y especializadas, así como también, con una alta calificación académica y docente.

La carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas se encuentra acreditada por 5 años a contar del 25.08.2011 y hasta el 25.08.2016. El año académico 2016 la Escuela contó con una matrícula total de 215 estudiantes, graduándose 9 en el período.

Escuela de Química y Farmacia: *Director Dr. Humberto Dölz Vargas* (hasta el 15 de mayo de 2016); *Director Dr. Alejandro Jerez Mora*.

La carrera de Química y Farmacia forma profesionales de la salud expertos en medicamentos, fármacos y tóxicos, que expresan un elevado compromiso social, ético y ecológico, distinguen las necesidades sanitarias

y sociales de la población chilena, sobre todo del sur austral, y colaboran, desde su ejercicio profesional, a suplir dichas necesidades y resolver las problemáticas asociadas a éstas.

La carrera se encuentra acreditada por 3 años, desde diciembre de 2016 a diciembre de 2019. Durante el año 2016 contó con una matrícula total de 356 estudiantes, titulándose 47 durante el período.

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

Forma geógrafos con competencias suficientes para analizar espacialmente los procesos socioeconómicos vinculados a la planificación del territorio y el desarrollo local; también para hacerse cargo de la dirección de equipos interdisciplinarios, enfrentar la resolución de problemas relacionados a los estudios de impacto ambiental, la planificación urbana, la evaluación de riesgos naturales con énfasis en el estudio de las problemáticas del desarrollo territorial regional del centro sur y austral de Chile. Un aspecto relevante es la sólida formación en el análisis espacial y social, el dominio de técnicas geoinformáticas, así como en la planificación y organización del trabajo práctico en terreno. Durante el año 2016 se registró una matrícula total de 191 estudiantes; en el mes de abril se tituló 1 estudiante, perteneciente a la primera promoción de ingreso a la carrera desde que esta se creara en octubre del año 2010. En el transcurso del año 2017, deberá enfrentar su primer proceso de acreditación.

Escuela de Geología: *Director Dr. Alexandre Corgne; Director Dr. Mario Pino Quivira* (desde el 11 de junio de 2015)

Capacita profesionales expertos dedicados a la búsqueda, evaluación y aprovechamiento de recursos minerales, energéticos e hídricos; así como para identificar y evaluar riesgos naturales (volcánicos, sísmicos, etc.) y caracterizar las propiedades mecánicas de los macizos rocosos y suelos que sirven de base a las obras civiles; además. Además, pueden confeccionar mapas de geología básica, elemento cartográfico esencial y primario para temáticas geológicas más avanzadas, entregar su saber e investigaciones a jóvenes que serán futuros geólogos e ingenieros y, por último, participar en la evaluación de impacto ambiental. La carrera se diferencia de otras impartidas en Chile ya que el plan de estudios contempla una duración de 5 años, en contraste con los 6 de la mayoría de las carreras de geología; 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. Durante el año 2016 la carrera registró una matrícula de 210 estudiantes; se trata de una carrera creada recientemente (marzo 2013), por lo que aún no puede presentarse al proceso de acreditación.

DOCENCIA DE POSTGRADO

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

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

**Doctorado en Ciencias mención Biología Celular y Molecular: *Director Dr. Rody San Martín*
Comité de Mención: *Dr. Gonzalo Mardones, Dra. Ilona Concha***

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. Programa acreditado por 7 años, desde el 27/01/2010 hasta el 27/01/2017. Durante el año académico 2016 contó con una matrícula de 38 estudiantes, graduándose 9 durante el período.

Doctorado en Ciencias Mención Ecología y Evolución: *Director Dr. Leonardo Bacigalupe*

Comité de Mención: Dra. Leyla Cárdenas, Dra. Susana Paula

Su objetivo principal 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. Programa acreditado por 6 años, desde el 25/05/2016 hasta el 25/05/2022. Durante el año académico 2016 contó con una matrícula de 17 estudiantes, graduándose 2 durante el período.

***Doctorado en Ciencias Mención Microbiología: Director Dr. Jaime Figueroa
Comité de Mención: Dra. Carola Otth, Dr. Heriberto Fernández***

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. Programa acreditado por 3 años, desde el 23/04/2014 hasta el 23/04/2017. Durante el año académico 2016 contó con 11 alumnos matriculados y no se registraron graduados.

Doctorado en Biología Marina: Directora Dra. Pirjo Huovinen

Comité de Mención: Dr. Iván Gómez, Dr. Nelson Valdivia

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. Programa acreditado por 3 años, desde el 29/10/2014 hasta el 20/10/2017. Durante el año académico 2016 contó con 14 matriculados y 1 alumno graduado.

Magister en Ciencias Mención Genética: Coordinador Dr. Pablo Saenz Comité del Programa: Dr. Roberto Nespolo, Dra. Marie Laure Guillemín

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. Programa acreditado por 5 años, desde el 16/08/2016 hasta el 16/08/2021. Durante el año académico 2016 registró una matrícula de 11 estudiantes, graduándose 3 durante el período

***Magister en Ciencias Mención Microbiología: Coordinador 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 acreditado por 6 años, desde el 11/01/2012 hasta el 11/01/2018. Durante el año académico 2016 contó con 19 matriculados, graduándose 7.

***Magister en Ciencias Mención Recursos Hídricos: Coordinador Dr. Carlos Oyarzún
Comité del Programa: Dr. Stefan Woelfl, Dr. Eduardo Jaramillo***

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 5 años, desde el 28/05/2014 hasta el 28/05/2019. El año 2016 registró 19 estudiantes matriculados y 4 alumnos graduados.

Programa de Magister en Biotecnología Bioquímica: Coordinador Dra. Maite Castro

Comité del Programa: Dr. Alejandro Reyes, Dr. J. Guillermo Cárcamo

Programa diseñado para que los graduados alcancen un conocimiento avanzado en tecnología de proteínas, DNA y generación de productos biotecnológicos, calificados para: (I) insertarse en el sector productivo, tanto en los procesos de fabricación y control de calidad de productos biotecnológicos como en la investigación aplicada al desarrollo de nuevas tecnologías o procesos de diagnóstico molecular; (II) planificar y formular proyectos para generar bioproductos y diagnóstico bioquímico; (III) evaluar y desarrollar productos y servicios en la industria biomédica, farmacéutica, acuícola, forestal y alimentaria (IV) aplicar tecnología bioquímica a nivel molecular a la preservación del medio ambiente y a la solución de problemas ambientales; (V) formar parte de equipos científicos que desarrollen investigación básica o aplicada en el campo disciplinario de la Bioquímica. Programa creado en marzo del 2014, aun no acreditado. El año académico 2016 contó con 5 alumnos matriculados.

Programa de Magister en Ecología Aplicada: Coordinador Dr. Roger Sepúlveda

Comité del Programa: Dr. Sergio Estay, Dr. Mauricio Soto

El objetivo principal del programa es perfeccionar profesionales con una sólida formación integral en Ciencias Ecológicas, que permita al estudiante desenvolverse de manera consistente tanto en el ámbito académico como profesional, mediante la entrega de bases teóricas modernas y herramientas metodológicas actualizadas, relacionadas con las múltiples áreas de aplicación de las Ciencias Ecológicas, sus problemas actuales y desafíos futuros. En esta formación se considera la participación y vinculación de diferentes facultades, con el objetivo de generar una visión transversal de las problemáticas ecológicas. Programa de reciente creación, 12 alumnos matriculados el 2016.

Programa de Magister en Paleontología: Coordinadora Dra. Karen Moreno

Comité del Programa: Dr. Sven Nielsen, Dra. Ana María Abarzúa, Dr. Mario Pino

El programa de Magister en Paleontología tiene por misión otorgar la base teórica, experimental y metodológica para que los egresados puedan proyectar, desarrollar y promover actividades de investigación y de gestión del patrimonio paleontológico. El sello del programa se centra en la entrega y generación de conocimientos sobre la evolución de los seres vivos en la historia del planeta Tierra, sus interacciones y su contexto ambiental, siendo un programa de postgrado único a nivel nacional en esta materia. Programa nuevo, el 2016 registró una matrícula de 14 estudiantes.

PRESENTACIONES A CONGRESOS

Los académicos de la Facultad participaron con 49 ponencias en 35 congresos realizados en el extranjero (Alemania, Argentina, Brasil, Canadá, China, Costa Rica, España, Estados Unidos, Francia, Malasia, México, Noruega, Panamá, Perú, República Checa, Turquía, Uruguay) y con 77 presentaciones en 44 congresos realizados en el país.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Durante el año 2016 los académicos de la Facultad se adjudicaron 59 proyectos, los que incluyen: 38 proyectos CONICYT (3 Atracción Capital Humano Avanzado, 1 Inserción Capital Humano en la Academia, 1 Tesis Doctorado en Sector Productivo; 4 Fondecyt Iniciación, 8 Fondecyt Postdoctorado, 7 Fondecyt Regular, 9 Fondecyt Regular en Asociatividad; 1 III Concurso IDEa en Dos Etapas; 4 VI Concurso Valorización de la Investigación en la Universidad. Los restantes 21 proyectos se distribuyen como sigue: 7 proyectos Concurso DID Regular; 2 DID Doctorado I Convocatoria; 3 DID Doctorado II Convocatoria; 1 DID Inscripción; con financiamiento CORFO, 1 Bienes Públicos Estratégicos de Alto Impacto para la Competitividad y 1 Voucher de Innovación; 2 proyectos del Fondo de Innovación para la Competitividad Región de los Ríos (GORE LOS RÍOS); 1 del Programa Horizonte 2020 de la Unión Europea y 3 del XXII Concurso Regular de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Antártica.(INACH).

Durante el año se continuó con la ejecución de 124 proyectos adjudicados en concursos de años anteriores, los que sumados a los mencionados en el párrafo anterior hacen un total de 183 proyectos.

PUBLICACIONES

En el año 2016 los académicos de la Facultad participaron como autores o coautores en 229 publicaciones ISI. Se publicó un capítulo de libro.

VISITAS DESTACADAS

Dr. Dale Jamieson, Universidad de Nueva York, U.S.A.

Dra. Rhina Colunge-Peters, Leibniz Universität Hannover

Dra. Maarja Öpik, Universidad de Tartu, Estonia

Dr. Eugenio Mijangos, Universidad del País Vasco

Dr. Michal Kowalewski, Florida Museum of Natural History, U.S.A.

Dr. Felipe Barros, Centro de Estudios Científicos (CECs), Chile

Dr. Joan Guinovart, Universidad de Barcelona, España

HECHOS DESTACADOS

Marzo

- Mientras desarrollaba sus labores habituales en el Edificio Pugin, se produce el repentino y sensible fallecimiento del académico del Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas, Profesor Julio Lamilla Gómez (Q.E.P.D.). El Prof. Lamilla, dedicó su vida profesional al estudio de peces y tiburones, destacando el desarrollo de trabajos sobre taxonomía y de biología y conservación de peces condriccios, lo que le valió una participación relevante en planes de acción nacionales para la conservación y manejo de la fauna marina en varios países (Chile, Costa Rica y Colombia) y en Planes de Acción Regional de la CPPS (Chile, Perú, Ecuador y Colombia) y de Centroamérica (Guatemala, Honduras, Belice, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y República Dominicana).
- Con una actividad realizada en la Facultad de Ciencias de la Universidad Austral, el grupo de investigadores dedicado a la limnología (estudio de ecosistemas acuáticos continentales) abrió públicamente la invitación al 1^{er} Congreso Iberoamericano y XIII Congreso de la Sociedad Chilena de Limnología, cita que se realizará desde el 1 hasta el 4 de noviembre del presente en dependencias de la Facultad de Ciencias y el Aula Magna de nuestra Casa de Estudios. El evento es organizado por el grupo de académicos del Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas de la UACH y la Sociedad Chilena de Limnología.

Abril

- El Dr. Jorge Navarro Azócar, académico del Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas, fue nominado como "*Full Member*" al grupo de investigación titulado: "*Cambio de los Sistemas Biológicos Oceánicos: Cómo va a responder la biota marina frente a los cambios ambientales que vienen*", entidad dependiente del SCIENTIFIC COMMITTEE ON OCEANIC RESEARCH (SCOR). Se trata del único chileno que integra este comité compuesto por 10 personas, iniciativa que comenzó a gestarse cuando un grupo de científicos que oficia como seleccionador de estos grupos de trabajo invitó al Dr. Navarro a postular al SCOR. La participación del Dr. Navarro, significará también un aporte importante para el recientemente creado Centro IDEAL (FONDAP) de nuestra Universidad, donde también participa como investigador principal a cargo del "*Programa de Ecofisiología y Genética de organismos antárticos y sub-antárticos*".
- La estudiante Carolina Quintana Hermosilla se transformó en la primera titulada de la carrera de Geografía de la UACH, creada el año 2010, luego de aprobar su examen de grado con distinción máxima. La Srta. Quintana defendió la tesis titulada "*Patrones socio-espaciales de incendios urbanos en la ciudad intermedia de Valdivia*", trabajo patrocinado por la Dra. Paula Villagra, académica del Instituto

de Ciencias de la Tierra. El trabajo se centra el estudio de las variables que influyen en los incendios en la ciudad y cómo se pueden prevenir mediante los instrumentos de planificación.

Mayo

- Con una destacada participación de estudiantes chilenos y argentinos de diversas Universidades y Centros de Investigación, se llevó a cabo el “*Curso Internacional Molecular Community Ecology of Arbuscular Mycorrhizal Fungi (AMF)*”, dictado por la investigadora Dra. Maarja Õpik, perteneciente al Laboratorio de Ecología Vegetal de la Universidad de Tartu (Estonia). La actividad se desarrolló en el marco del proyecto MECESUP AUS 1203, cuyo énfasis estuvo en aspectos evolutivos y comunitarios de la microbiota del suelo, especialmente de las micorrizas arbusculares. De la misma forma, se destacó el fortalecimiento de la colaboración entre laboratorios y programas para el desarrollo de pasantías y redes de investigación en centros de investigación europeos, así como la oferta de posibilidades ofrecidas por la Prof. Õpik.
- Luego de una prolongada enfermedad, se produce el lamentable fallecimiento del destacado académico del Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas, **Dr. Roberto Schlatter Vollmann**. El trabajo desarrollado por el Dr. Schlatter fue de la mayor relevancia en la formación de nuevas generaciones de biólogos de la Universidad y un valioso aporte al estudio de nuestra fauna nativa, en especial, su enorme contribución al conocimiento de las aves del sur-austral de Chile, donde figura de manera destacada su participación en la creación del Humedal del río Cruces, obra que por sí sola mantendrá el recuerdo imperecedero del Dr. Schlatter”. Ingresó a la Universidad Austral de Chile en 1974; desde 1985 a 1987 fue Director de la Escuela de Graduados de la Facultad de Ciencias y Director del Instituto de Zoología en dos períodos (1993 a 1996 y de 2002 a 2008). Asimismo, fue integrante del Consejo Académico de la Universidad entre 2005 y 2011, año en que se acogió a retiro, sin embargo, continuó ligado a la UACH como Profesor Adjunto Ad Honorem del Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas de la Facultad de Ciencias.

Junio

- La escuela de Química y Farmacia entregó el grado académico de Licenciado en Ciencias Farmacéuticas y Título profesional de Químico Farmacéutico a 79 nuevos profesionales, quienes recibieron su distinción en una ceremonia solemne en el Aula Magna de la UACH. En la ocasión, el Dr. Alejandro Jerez, Director (S.) de la carrera, hizo una reseña sobre los 22 años de historia de la carrera de Química y Farmacia, período durante el cual se han titulado más de 650 profesionales.
- **SCAR** (The Scientific Committee on Antarctic Research) destaca investigación realizada en el marco del **Proyecto ANILLO ART1101** “Impacto del cambio global sobre la fisiología de macroalgas antárticas: Consecuencias para procesos costeros en escenarios de incrementada temperatura y radiación UV” de PIA CONICYT, ejecutado por investigadores del Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas de la Facultad de Ciencias de la Universidad Austral de Chile. Actualmente el Proyecto está estudiando el impacto del incremento de la radiación UV y la temperatura en la fisiología de las Macroalgas antárticas y sus implicaciones para procesos costeros, incluyendo cadenas tróficas y productividad.
- El **Dr. Juan Cristóbal Opazo**, académico del Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas, viajará a Estados Unidos para desarrollar una investigación en la que abordará la evolución de genes relacionados a enfermedades humanas, pero en aves. Se trata de una nueva mirada, en donde se vincula el pensamiento evolutivo con la investigación médica, una relación que por mucho tiempo se mantuvo con distancia pero que hoy comienza a tomar forma. El Dr. Opazo se adjudicó una beca del Centro David Rockefeller para realizar una pasantía en el Department of Organismic and Evolutionary Biology de la Universidad de Harvard, específicamente en el laboratorio del Dr. Scott Edwards.

Septiembre

- Con la visita a la Facultad de Ciencias de Rhina Colunge-Peters, coordinadora del Programa para Latinoamérica de la Leibniz Universität Hannover, se hará efectivo el convenio de colaboración entre esta universidad y la UACH. En la ocasión, la representante de la entidad europea sostuvo una reunión con la Directora de la Escuela de Graduados de la Facultad, Dra. Ana María Zarraga junto a los Coordinadores de los distintos Doctorados y Magíster; el convenio representa una oportunidad para generar lazos institucionales en áreas de investigación consolidada para estudiantes de pregrado, postgrado y para proyectos de investigación, sumándose a otras iniciativas existentes donde destacan el Programa PING, Erasmus+, entre otros; también existirán cursos de verano para aprender el idioma alemán.

Octubre

- Entre el 3 y el 5 de octubre se realizó la visita de los pares evaluadores de la carrera de Química y Farmacia, para el primer proceso de acreditación al que se somete la carrera. Durante la visita, la comisión sostuvo reuniones con autoridades, estudiantes, académicos, ex alumnos y empleadores, además de realizar un recorrido por las instalaciones que la carrera de Química y Farmacia utiliza.
- En un artículo publicado en la revista Journal of Mammalogy, el **Dr. Guillermo D'Elía**, académico del Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas de la UACH da cuenta del descubrimiento de dos especies nuevas del popularmente conocido Monito del Monte (*Dromiciops gliroides*). Se trata de *Dromiciops bozinovici* y *Dromiciops mondaca*, los que se han registrado en las comunas de Valdivia y Mariquina específicamente en los fundos San Martín y Santa Rosa, ambos administrados por la Universidad Austral.