



MEMORIA 2018

FACULTAD DE CIENCIAS

Valdivia, marzo 2019

MEMORIA ANUAL 2018 - FACULTAD DE CIENCIAS



Dr. Carlos Bertrán Vives - Decano Facultad de Ciencias

La Facultad de Ciencias de la Universidad Austral de Chile está integrada por 133 académicos a jornada completa, un gran número de Profesores Adjuntos e Investigadores Asociados y además reúne a un importante número de personal no académico de apoyo. Entre sus fortalezas destacan la fuerte actividad de investigación, que incluye diversas áreas del conocimiento, que presenta el mayor índice de publicaciones científicas indexadas y proyectos de investigación en ejecución, cuatro Programas de Doctorado y seis Programas de Magister en Ciencias, que también imparte seis carreras de pregrado propias, todas ellas en régimen y con estudiantes titulados, además de la docencia de servicio para otras facultades. Un hecho destacado en docencia se produjo el año 2018 con el primer estudiante titulado de la carrera de Geología, creada hace 6 años.

La Facultad de Ciencias es una de las que más obtuvo fondos concursables a nivel de la Universidad y en ella también funcionan núcleos de investigación asociativa, gracias a recursos internos y externos adjudicados. Valoramos la creación de la nueva Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo y Creación Artística (VIDCA), ya que estamos seguros de que con ella se verá potenciada la investigación, al propiciar y apoyar actividades que contribuirán a mejorar el desarrollo de las ciencias y la vinculación con el medio. Como un hecho histórico y destacable del 2018 a nivel país, se debe mencionar la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, lo que nos mantiene expectantes, ya que debería marcar un hito en el desarrollo de la ciencia y la tecnología apuntando a la transferencia e innovación.

A inicios de año, la Facultad decidió postular a la iniciativa CORFO, concurso Ciencia e Innovación para el 2030, con el fin de apoyar a las universidades en la confección de los planes estratégicos de las facultades aumentando su participación en la transferencia tecnológica, innovación y emprendimiento con base científica y tecnológica.

En una importante coordinación de eventos, nuestra Facultad se adjudicó el año 2018 el Proyecto Ciencia para la Innovación 2030. Alianza Sur-Subantártica.Ci2030, que tiene como objetivo fundamental actualizar la formación de los alumnos de pre y postgrado en carreras vinculadas a ciencias, incorporando aspectos de innovación y competencias que favorezcan la capacidad de emprender de los egresados. Esta alianza cuenta con 6 universidades de la región sur austral y de esta manera responde a la misión de nuestra Universidad, potenciando este vasto territorio y en algunos casos inexplorado.

Continuamos atentos para enfrentar el permanente desafío de seguir creciendo como Facultad, adecuándonos a los cambios históricos que ocurren en nuestro país, integrando nuevas áreas del conocimiento y mejorando la vinculación con el medio. Por sobre todo continuar consolidando los lazos entre las personas, lo que permitirá afrontar de la mejor forma posible cualquier desafío.

En lo material, este será un año especial y muy recordado por nosotros, ya que finalmente veremos terminado el edificio Ciencias II, lo cual permitirá cumplir con el compromiso realizado a los colegas que aún están a la espera de sus espacios propios de laboratorios y oficinas, luego del desastroso evento del año 2007. Un especial agradecimiento a quienes hicieron posible materializar este anhelo.

AUTORIDADES 2018

Decano
Dr. Carlos Bertrán Vives

Prodecano
Dr. Jaime Figueroa Valverde

Secretario Académico
Dra. Alejandra Zúñiga Feest

Instituto de Bioquímica y Microbiología
Director
Dr. Juan Guillermo Cárcamo

Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas
Directora
Dra. Marie Laure Guillemin

Instituto de Farmacia
Directora
Dra. Eliana Sánchez Montoya

Instituto de Ciencias Físicas y Matemáticas
Director
Dr. Alex Giacomini Baumhogger

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

Instituto de Ciencias Químicas
Director
Dr. Ignacio Moreno Villoslada

Instituto de Ciencias de la Tierra
Director
Dr. Carlos Oyarzún Ortega

Escuela de Graduados
Directora
Dra. Leyla Cárdenas Tavie
Sub Directora

Escuela de Biología Marina
Director (I)
Dr. Juan Roberto Jaramillo

Escuela de Bioquímica
Director
Dr. Alejandro Claude Retamal

Escuela de Ciencias
Directora
Dra. Susan Hess Farías

Escuela de Química y Farmacia
Directora
Dra. Karin Jürgens Schneeberger

Escuela de Geografía
Director
Dra. Ana Abarzúa Vásquez

Escuela de Geología
Director
Dr. Alexandre Corgne

ESTRUCTURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

La Facultad cuenta actualmente con 7 Institutos: a) Farmacia; b) Ciencias Ambientales y Evolutivas; c) Ciencias Marinas y Limnológicas; d) Ciencias Físicas y Matemáticas; e) Ciencias de la Tierra; f) Bioquímica y Microbiología y g) 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 Experimental de Quemillén" 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. Todas estas dependencias descritas como "Laboratorios periféricos" en el organigrama (Figura 1). 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 2018 la Facultad contó con una dotación de 133 académicos de planta, de los cuales 133 cuentan con formación de postgrado, de ellos 123 poseen el grado de Doctor ($\approx 92,5\%$) y 10 el grado de Magister ($\approx 7,5\%$). Se contó además con la colaboración de 54 Profesores Adjuntos; 9 Técnicos Académicos; 16 Secretarías Administrativas; 1 Encargado Administrativo; 1 Periodista; 1 encargada de Vinculación con el Medio; 14 Asistentes de Laboratorio; 16 Auxiliares de Servicios Generales; 1 Conserje y 1 Chofer.

La matrícula total registrada durante el año 2018 alcanzó a 1.739 estudiantes propios, de los cuales 1.575 ($\approx 90,6\%$) y 164 ($\approx 9,4\%$) corresponden a estudiantes de pre y postgrado, respectivamente. Del total de estudiantes de postgrado, el 50,6% se encuentra incorporado a los 4 programas de Doctorado y el 49,4% restante a los 6 programas de Magister ofrecidos por la Facultad.

DOCENCIA DE PREGRADO

Escuela de Biología Marina: Director Dr. Juan Roberto Jaramillo

"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 2018 la carrera contó con una matrícula total de 197 estudiantes, titulándose 14 durante ese período.

De acuerdo con la nueva Ley N°20.129 que entró en vigencia en el año 2018, establece que estando acreditada la Institución, las carreras se encuentran automáticamente acreditadas.

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 2018 la carrera contó con una matrícula total de 179 estudiantes, titulándose 12 durante el período. La carrera se encuentra actualmente acreditada por 5 años, renovado su acreditación hasta 10 de marzo del año 2022. Esta acreditación certifica la calidad del cuerpo docente, la pertinencia de la infraestructura disponible para la carrera y la calidad de la formación entregada.

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. Con postulación a un plan parcialmente común y salidas académicas y profesionales según la mención elegida, el cual fue ratificado.

Los planes de estudio de la carrera son conducentes a los grados académicos de licenciado en ciencias mención Biología, Física, Matemáticas o Química, y a las salidas profesionales en las áreas de Biología o de Química, de acuerdo con 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, 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 año académico 2018 la Escuela contó con una matrícula total de 215 estudiantes, titulándose 13 el año 2017 y 12 estudiantes el año 2018.

Escuela de Química y Farmacia: *Directora Dra. Karin Jürgens Schneeberger*

El profesional Químico Farmacéutico de la UACH es experto en medicamentos y otras sustancias biológicamente activas, con sólidos conocimientos en ciencias químico-biológicas y biomédicas y con especial énfasis en las ciencias farmacéuticas.

Como profesional es capaz de comprender y evaluar las propiedades terapéuticas, los efectos adversos y tóxicos de las sustancias químicas en el hombre y organismos vivos en general. Asimismo, cuenta con competencias para manejar los medicamentos en cuanto a su análisis cualitativo y cuantitativo, su desarrollo y producción, distribución, almacenamiento, expendio y dispensación.

Durante el año 2018 contó con una matrícula total de 400 estudiantes, titulándose 42 durante el período 2018. La carrera está acreditada por 4 años, desde 22 de diciembre de 2016 hasta el 22 de diciembre de 2020. Además, se realizó su proceso de Innovación Curricular el año 2017 y el nuevo Plan de Estudios comenzó a regir a partir del año 2018.

Escuela de Geografía: *Directora Dra. Ana Abarzúa Vásquez*

Forma geógrafos y geógrafas 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 2018 se registró una matrícula total de 219 estudiantes. En total se titularon 25 Geógrafos y Geógrafas durante el 2018, la carrera está actualmente en proceso de acreditación.

Escuela de Geología: *Director Dr. Alexandre Corgne*

La Geóloga/el Geólogo de la Universidad Austral de Chile será capaz de realizar trabajos de campo, representar cartográficamente datos, unidades y estructuras geológicas, construir modelos de tipo explicativo o predictivo para la resolución de problemas en diversos contextos geológicos, aportando al desarrollo socioeconómico sustentable. Sumado a esto, desarrollará estudios de exploración y explotación de recursos minerales metálicos, no metálicos, hídricos, energéticos y patrimoniales, evalúa el riesgo asociado a volcanismo, remociones en masa, sismicidad, tsunamis, inundaciones y aluviones, y la viabilidad de obras civiles desde un enfoque geológico, realiza estudios de geoquímica ambiental que contribuyan al asesoramiento en la formulación de políticas, normas, planes y programas de desarrollo a los organismos pertinentes. Por último, analizará literatura científica actualizada que le permite elaborar proyectos de investigación fundamental y aplicada en ciencias geológicas, comunicando los resultados y conclusiones tanto en forma verbal como escrita, mediante un lenguaje adecuado al contexto de la investigación

Debido a que la apertura de la carrera se realizó en marzo 2013, no ha podido presentarse al proceso de acreditación hasta 2019. Ahora que están egresando los primeros titulados, podremos postular a acreditación en el marco de la acreditación institucional, según definido por la nueva Ley de Educación Superior. La Carrera cuenta con 312 alumnos matriculados al 2018.

DOCENCIA DE POSTGRADO

Escuela de Graduados: *Directora Dra. Leyla Cárdenas Tavie* *Subdirectora Dra. Olga Barbosa Prieto*

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. A fin de obtener una mayor agilidad en los procesos de la dirección de la Escuela de Graduados de la Facultad de Ciencias (UACH) se creó el cargo de Subdirector/a. En este sentido, la Subdirectora suplirá la ausencia de la Directora titular cuando ella se encuentre en actividades fuera del campus y participará en el desarrollo de la estrategia de desarrollo de la escuela de graduados. Los horarios de atención a estudiantes serán los días miércoles desde las 09:00 a las 11:00.

Doctorado en Ciencias mención Biología Celular y Molecular: Director Dr. Rody San Martín
Comité de Mención: Dr. Javier Canales, 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 6 años, desde el 12/04/2017 hasta el 12/04/2023. Durante el año académico 2018 contó con una matrícula de 34 estudiantes, graduándose 6 durante el período.

Doctorado en Ciencias Mención Ecología y Evolución: Director Dr. Juan C. Opazo
Comité de Mención: Dra. Olga Barbosa, Dr. Mylthon Jimenez

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 2018 contó con una matrícula de 25 estudiantes, graduándose 2 durante el período.

Doctorado en Ciencias Mención Microbiología: Director Dr. Luis Collado
Comité de Mención: Dr. Víctor Olavarría, Dr. Sigisfredo Garnica

El programa tiene como objetivo la formación de científicos en el área de la Microbiología, habilitándolos 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 sin acreditar.

Este programa de doctorado se dictaba en carácter interuniversitario con la Universidad de Concepción, pero dicho convenio se dio por finalizado. Por tanto, el programa se encuentra con sus ingresos congelados y mientras tanto los estudiantes que aún permanecen en el programa se encuentran todos en etapa de tesis de grado a la espera de finalizar y graduarse. Durante el año académico 2018 contó con una matrícula de 12 estudiantes, graduándose 1 durante el período.

Actualmente se ha generado un nuevo programa de doctorado en Ciencias, mención Microbiología. Todos los documentos respectivos para la generación de este nuevo programa se encuentran en tramitación interna.

Doctorado en Biología Marina: Directora Dr. Nelson Valdivia
Comité de Mención: Dr. Luis M. Pardo, 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. Programa acreditado por 3 años, desde el 29/10/2017 hasta el 30/10/2021. Actualmente se espera el resultado de la re-acreditación. Durante el año académico 2018 contó con 13 matriculados; 1 alumno graduado.

Magister en Ciencias Mención Genética: Coordinadora Dr. Pablo Saenz Comité del Programa: Dr. José Nuñez, Dr. Alejandro Rojas

Este programa ofrece un amplio espectro de oportunidades relativas a una definición amplia de la genética y está adaptado a estudiantes provenientes de diferentes disciplinas. El programa está orientado a formar especialistas con una base teórica experimental y metodológica que les permita visualizar, analizar y resolver problemáticas relativas a la función, organización y evolución del material genético a diferentes niveles (desde las células hasta las comunidades). Sus profesores conforman un grupo multidisciplinario único, especialmente apto para que los estudiantes elijan su área de investigación científica en una amplia variedad de temas en disciplinas afines a la genética. Programa acreditado por 5 años, desde el 16/08/2016 hasta el 16/08/2021. Durante el año académico 2018 registró una matrícula de 9 estudiantes, graduándose 5 durante el período.

Magister en Ciencias Mención Microbiología: Coordinador Dr. Oscar Martínez

Comité del Programa: Dr. Barbara Otto, 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 2018 contó con 13 matriculados, graduándose 3.

Magister en Ciencias Mención Recursos Hídricos: Coordinador Dr. Carlos Oyarzún

Comité del Programa: Dr. Stefan Woelfl, Dr. Jorge Nimptsch y Bruno Mazzorana

Los objetivos del Programa 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 ser humano. Además, proporciona a los estudiantes la capacidad de proyectar y desarrollar actividades de investigación y de gestión de los recursos hídricos superficiales. El Programa actualmente contempla tres líneas de investigación: Hidrología y Gestión de Cuencas, Limnología y contaminación acuática y Glaciología y geomorfología fluvial. Programa acreditado por 5 años, desde el 28/05/2014 hasta el 28/05/2019. El año 2018 registró 26 estudiantes matriculados y 4 alumnos graduados.

Programa de Magister en Biotecnología Bioquímica: Coordinador Dr. Sergio Leiva

Comité del Programa: Dr. Alejandro Reyes, Dr. Victor Olavarría

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 acreditado por 5 años, desde el 11/05/2018 hasta el 11/01/2024. El año 2018 registró 7 alumnos matriculados y 2 alumnos graduados.

Programa de Magister en Ecología Aplicada: Coordinador Dr. Sergio Estay

Comité del Programa: Dr. Paulo Corti, Dr. Susana Paula

El objetivo principal del programa es formar investigadores con una sólida formación integral en Ciencias Ecológicas, que permita al estudiante desenvolverse de manera consistente tanto en el ámbito académico, 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, en proceso de acreditación. Cuenta con 22 alumnos matriculados el 2018 y 8 graduados.

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 entregar las bases teóricas, experimentales y metodológicas para que los graduados puedan desarrollar investigación científica enfocada en paleontología. El sello del programa está caracterizado por la generación interdisciplinaria de conocimientos que integran la evolución de los seres vivos en la historia del planeta Tierra, sus interacciones y su contexto paleoambiental, siendo el programa de postgrado pionero a nivel nacional en esta materia. Programa creado el 2014, en proceso de acreditación. Registra una matrícula de 18 estudiantes, graduándose 5.

PRESENTACIONES A CONGRESOS

Durante el 2018, los académicos de la Facultad participaron en 75 congresos nacionales, presentando un total de 100 trabajos. También participaron en 40 congresos internacionales, realizados en 17 países, presentando sus resultados de investigación con 46 trabajos. Entre los países que fueron sede de estas reuniones científicas se pueden mencionar: Estados Unidos, Alemania, Perú, Australia, Argentina, Austria, Grecia, Japón, Italia, Corea del Sur, España, Colombia, Francia, Brasil, Canadá, Cuba y Uruguay.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Durante el año 2018 los académicos de la Facultad se adjudicaron 38 nuevos proyectos, los que incluyen: 33 proyectos CONICYT; 2 proyectos Concurso DID Regular; 2 proyecto del Fondo de Innovación para la Competitividad Región de los Ríos (GORE LOS RÍOS).

Durante el año se continuó con la ejecución de 132 proyectos adjudicados en concursos de años anteriores, los que sumados a los mencionados en el párrafo anterior hacen un total de 170 proyectos.

PUBLICACIONES

En el año 2018 los académicos de la Facultad publicaron como autores o coautores un total de 497 publicaciones ISI; 242 publicaciones Wos, 229 publicaciones Scopus, 23 publicaciones Scielo. Además, se publicaron 2 capítulos de libro.

VISITAS DESTACADAS

Dr. Sergio Baggio, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Chubut.

Dr. Matthew Gray, University of Maryland, Cambridge MD, USA

Dr. José A. Masero, Universidad de Extremadura, España.

Dr. Jorge S. Gutiérrez, Universidad de Lisboa, Portugal.

Dr. Jan A. van Gils, Netherlands Institute of Sea Research, The Netherlands.

Dra. Natalia Martínez-Curci, Cornell Lab of Ornithology, USA

Dr. Andrea Franzetti, University of Milano, Italy

Dra. Lidia Angeleri Hügel, University of Verona, Italy

Dr. Manuel Saorín Castaño, Universidad de Murcia, España.

Dr. Sergio Estrada, Programa Cooperación Internacional Modalidad Estadías Cortas

Dr. Simone Virili, proyecto FONDECYT de Iniciación 11170394.

Dr. Héctor Pastén, Harvard University, Jornada Matemática de la Zona Sur 2018.

Dr. Robert Mann, University of Waterloo, Canadá

Dr. Marcello Ortaggio, Italia, Institute of Mathematics, Academy of Sciences of the Czech Republic

Dr. Kornelius Kupzyck, De Marx Planck, Alemania.

Dr. Kelton McMahon, University of Rhode Island, USA

Dr. Mathieu Leray, Smithsonian Tropical Research Institute, Panama

Dra. Sabrina Clavijo Baquet, Instituto de Investigaciones Biológicas, Uruguay

Dr. Gilles Fisher, Centre Nationale de la Recherche Scientifique, Francia

Dra. Karen Lips, University of Maryland, USA

Dra. Susan Cutter, University of South Carolina, USA

Dr. William Blake, Inivertity of Plymouth, UK

Dra. Ana Navas, Investigador Científico del CSIC España

Dr. Brett Robinson, University of Canterbury, New Zealand

Dra. Ana Navas, Estación Experimental de Aula Dei (EEAD-CSIC), Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Zaragoza, España,

Dr. Alex Valentine, Universidad Stolenbosch, Sud Africa

HECHOS DESTACADOS

Enero

- **Dr. Alexandre Corgne lidera proyecto que busca vestigios del origen del sistema solar**
Alrededor de 600 meteoritos fueron recogidos en expedición en el norte de Chile, en el desierto de Atacama, como parte del proyecto DID UACH S2017-13, iniciativa titulada: Caracterización petrológica de nuevos meteoritos del Desierto de Atacama: Una ventana prometedora hacia el origen del Sistema Solar). En esta investigación participan investigadores de Francia y Chile.
- **Estudiante de Bioquímica ganó premio en el XXXIV Congreso Chileno de Infectología**
El trabajo de investigación del estudiante de último año de Bioquímica, Sr. Boris Vidal, fue escogido como el mejor trabajo en el área de Microbiología. El título del trabajo es: Diferencias en la Resistencia Antibiótica y Potencial Patogénico de *Arcobacter butzleri* obtenidas de Producción Avícola Industrial y de Crianza Doméstica” y representa una de las líneas de investigación que se trabaja en el Laboratorio del Dr. Collado del Instituto de Bioquímica y Microbiología de la UACH.
- **Facultad de Ciencias otorga beca de matrícula al mejor puntaje PSU del Preuniversitario UACH**
La estudiante del preuniversitario Srta. Natalia Godoy, resultó ser el mejor puntaje ponderado por lo que se adjudicó una beca de matrícula completa en nuestra casa de estudios, eligiendo la carrera de Química y Farmacia en la Facultad Ciencias. La estudiante de la UACH tomó los cursos de preparación para la PSU de Matemáticas y Ciencias, pruebas en las cuales obtuvo 745 y 750 puntos respectivamente. La Srta. Godoy recibió esta beca de manos del Decano y de la coordinadora del PREU UACH de la Facultad de Ciencias.
- **Estudiante Bioquímica obtuvo premio en las XXXII^a Jornadas Chilenas de Química**
El trabajo de investigación del estudiante de Bioquímica Sr. Rodrigo Fernández obtuvo el premio al mejor trabajo de Poster en la Categoría de Química de Productos Naturales, en la última versión de las Jornadas Chilenas de Química. El trabajo se tituló: Ensayo de apoptosis en células de osteosarcoma por efecto de preparados de miel con propiedades antibacterianas y extractos de *Leptocarpa rivularis*”. El trabajo fue patrocinado por la Dra. Constanza Angulo y co-patrocinado por la Dra. Susan Hess, ambas académicas pertenecientes al Instituto de Ciencias Químicas.

Marzo

- **Realizarán el primer Congreso de la Sociedad Chilena de la Criósfera (SOCHICRI), en la UACH**
El 8 y 9 de marzo de 2018 se celebró en Valdivia el I Congreso Nacional de profesionales que trabajan en la Criósfera (o lugares de la superficie cubiertas por hielo), el cual se llevó a cabo en el auditorio Hugo Campos del Edificio Emilio Pugín. Entre los temas tratados se encuentran: Climatología y balance energético; Balance de masa y sensores remotos; Glaciología general; e Hidrología Glaciar. En dicha reunión participaron científicos y profesionales nacionales e internacionales que trabajan en temas relacionados a la criósfera en el ambiente glacial y periglacial.
- **Doctorado en Biología Marina fue acreditado hasta el 2021**
Hasta el 30 de octubre de 2021 el Doctorado en Biología Marina de la Universidad Austral de Chile contará con la (re) acreditación de la Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Chile), lo cual tiene fuertes implicancia en el quehacer este programa de postgrado único en el país, dado que sus estudiantes pueden optar a becas y otros beneficios para cumplir con el régimen de estudio. El coordinador del programa es el Dr. Nelson Valdivia del Instituto de Ciencias marinas y Limnológicas.
- **Taller internacional sobre cultivos celulares, “Cultivo de Líneas Celulares de Peces de Agua Fría y Alternativas de Cultivo Celular Primario”, se desarrolló el viernes 23 de marzo, desde las 15:00 horas en la Sala Cristoffanini del Campus Isla Teja. Organizado por el Programa Tecnológico CORFO para el Cultivo Integral del Bacalao de Profundidad, en conjunto con el Centro FONDAP – INCAR, Taller Internacional, el cual contó con la especialista internacional, Dra. Lucy Lee, University of the Fraser Valley, Abbotsford campus, British Columbia, Canada. También contó con la participación de los académicos del Instituto de Ciencias marinas y Limnológicas: Dr. Luis Vargas Chacoff, el Dr. Alex**

Romero, la Dra. Claudia Quezada y el Dr. Alejandro. Yáñez C. del Instituto de Bioquímica y Microbiología.

- **Entregan el panorama regional de “Enfermedades de Denuncia Obligatoria” al SAG**

En Vicerrectoría académica y con la presencia del Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero, Ángel Sartori Arellano, el equipo que encabeza el Dr. Víctor Olavarría del Instituto de Bioquímica y Microbiología, dio a conocer un nuevo sistema de detección de tres virus catalogados como “Enfermedades de Denuncia Obligatoria” por parte del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), en específico los que producen la Diarrea Bovina (BVDV), Herpes Bovino (BHV-1) y Leucosis Bovina (BLV). Análisis que entrega un resultado en un plazo máximo de 72 horas, lo que permitiría a los productores ganaderos tomar las medidas necesarias para que estos animales no infecten a los demás. Esta actividad corresponde a la fase final del proyecto realizado a través de la colaboración entre el Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF IT15I10016); Universidad Austral de Chile y SAG.

- **Dictan curso acerca del Ciclo Sísmico y las herramientas para estudiarlo**

Entre el 21 y 24 de marzo se desarrolló el curso “Introducción al ciclo sísmico: herramientas metodológicas para su estudio” que contó con 23 alumnos y fue dictado por el Dr. Marcos Moreno, geólogo especializado en el estudio de la deformación litosférica activa y terremotos e Investigador Adjunto del Núcleo Milenio de Cyclo. El Dr. Moreno realizó esta actividad académica en calidad de experto internacional en el marco de un Proyecto PAI-MEC 2016 de CONICYT, donde su contraparte en la UACH fue el Dr. Eduardo Jaramillo (Encargado de Vinculación de Cyclo), del Instituto de Ciencias de la Tierra.

Abril

- **El Libro “De humanos y gonfoterios”** fue presentado el lunes 23 de abril en el marco del Día Internacional del Libro y mediante Streaming en las plataformas digitales <http://sitiosciencias.uach.cl> <https://www.facebook.com/facultaddeciencias> y redes sociales de la Facultad de Ciencias UACH. La obra de autoría del Dr. Mario Pino, relata en primera persona su experiencia en investigación en ciencias de la tierra y en específico sus líneas de trabajo enfocadas en la reconstrucción ambiental de distintos paisajes continentales y litorales del Cuaternario. Ediciones UACH estrena su nueva colección Biblioteca Hugo Campos, vinculada a materias de divulgación científica

- **Se realizó la XXXI Jornada de Matemáticas de la Zona Sur 2018**, organizado por el Instituto de Ciencias Físicas y Matemáticas de la UACH, entre el 25 y 27 de abril en el Campus Isla Teja y coordinado por el Dr. Daniel Bravo. Posterior a esta actividad, el 28 de abril, se realizó el Festival de Matemáticas, jornada dedicada a promocionar el área desde un aspecto lúdico e interactivo, de carácter abierto y gratuito hacia la comunidad.

Se realizó un conversatorio sobre fotografía submarina, titulado “Fotografía submarina, el arte de investigar bajo el agua”, el jueves 19 de abril a las 10:00 horas en el Cine Club de la Universidad Austral de Chile, con énfasis en los ecosistemas marinos de altas latitudes, como son el sur de Chile y la Antártica. Contó con tres panelistas que mostraron sus trabajos de fotografía que combinan el arte con la ciencia, entre ellos Ignacio Garrido quien es biólogo marino de la Universidad Austral de Chile y estudiante de doctorado de la Université Laval en Canadá. Actualmente, forma parte del equipo de investigación del Centro de Investigación Dinámica de Ecosistemas Marinos de Altas Latitudes (IDEAL). Además, participaron: Paulina Brüning, siendo ella una de las pocas mujeres buzos-científicas que existen en Chile y Eduardo Sorensen, quien es abogado, pero también instructor de buceo, dedicado 18 años a la fotografía submarina y publicación de libros siendo el más reciente “El mar de Chile: color y vida en las aguas frías”.

- **Claudia Kunstmann se transformó en la primera Geóloga titulada en la UACH**, el viernes 13 de abril, la Srta. Kunstmann recibió dicho título con la defensa de su tesis titulada: “Análisis Estructural del Lineamiento Villarrica-Quetrupillán-Lanín, Regiones de la Araucanía y Los Ríos, Chile”, a cinco años y un mes del inicio de clases de la primera generación de la carrera. Esta actividad corresponde a un

hito en la Facultad de Ciencias de la UACH al titular a su primera Geóloga, quien aprobó con distinción máxima la defensa de su tesis. En esta primera generación del año 2013 ingresaron 60 estudiantes, En la Ceremonia, aparte de su comisión evaluadora compuesta por el Dr. Daniel Melnick, Dr. Pablo Sanchez, Dr. José Piquer (Profesor Patrocinador) y la secretaria académica de la Facultad, Dra. Alejandra Zuñiga, asistieron familiares, amigos y autoridades de la Carrera

- Comenzó programa de formación naturalista para los alumnos de Turismo Ecológico del Liceo Técnico de Llifén. 25 abril. Por segundo año, alumnos de la especialidad de Turismo Ecológico del Liceo Técnico de Llifén visitaron la Facultad de Ciencias de la Universidad Austral de Chile con el objetivo de potenciar el conocimiento en el área del turismo y las ciencias ambientales desde una perspectiva Naturalista. Los alumnos recibieron clases magistrales, estando una de ellas a cargo del Académico de Instituto de Ciencias de la Tierra, Geógrafo Roberto Martinic. En la misma oportunidad se realizó una donación de libros para Biblioteca Uach, editados por la Fundación Huilo Huilo

Mayo

- **Se montó exposición de plantas producidas a partir de semillas de árboles sobrevivientes a Hiroshima durante el mes de mayo en el Museo Phillipi.** En el año 2012 a través del proyecto llamado "Green Legacy Hiroshima", patrocinado por Naciones Unidas llegaron a dependencias del Jardín Botánico de la Universidad Austral de Chile semillas de tres especies de árboles nativos de la localidad de Hiroshima, Japón: *Ginkgo biloba* (Gingko), *Ilex rotunda* (acebo chino o Kurogane) y *Cinnamomun camphora* (árbol del alcanfor). Todas las semillas fueron germinadas en los invernaderos del jardín universitario y en la actualidad hay más de 50 jóvenes ejemplares de las 3 especies. Este proyecto busca distribuir en el mundo semillas de árboles sobrevivientes al bombardeo atómico sufrido por dos ciudades japonesas en 1945, como un mensaje de paz para la humanidad, siendo la UACH uno de los dos sitios en Sud América que cuentan con estas semillas.
- **Se realizaron talleres para escolares sobre el efecto de los microplásticos en la fauna marina** durante la semana del 7 al 11 de mayo. "Marine conservation in your hands" (La conservación marina está en tus manos), se llama el proyecto que ha recorrido diferentes. Mediante la colaboración de la Unidad de Vinculación con el Medio de la Facultad de Ciencias de la UACH, se realizaron jornadas con escolares de diferentes escuelas y liceos de la ciudad, la cual incluyó un curso el viernes 11 de mayo para los profesores de la educación pública escolar. Estas actividades han sido financiadas por la embajada de Estados Unidos y se ha realizado Laboratorio Costero de Calfuco de la Universidad Austral de Chile, participando estudiantes de Liceo Santa María la Blanca, Escuela Fedor Dostoievski y alumnos de las escuelas rurales de Los Molinos, Los Pellines, Punucapa y Curiñanco.
- Entre el 14 al 18 de mayo en el Hotel Villar del Rio, Hotel Dreams, dependencias de la Universidad Austral de Chile y el Club la Unión, se realizó en Valdivia el XXXVIII Congreso de Ciencias del Mar, donde se reunieron más de 700 personas entre investigadores, académicos y estudiantes relacionados a las Ciencias. Siendo el lema de la versión "Ciencias Marinas en tiempos de cambio global". Durante los 5 días del congreso se realizaron diversas actividades tanto para los inscritos en el congreso como también para la ciudadanía en general, dentro de las cuales se contemplaron conferencias magistrales, simposios, talleres, noche de videos y minicursos, así como las fundamentales presentaciones orales y paneles. El Dr. Rodrigo Hucke del Instituto de Ciencias marinas y Limnológicas fue el presidente del Comité Organizador.

Junio

- **Ocurrió lamentable fallecimiento de estudiante de Geología**, originario de Puerto Montt, Cristian Contreras Ferreira, de 24 años cursaba cuarto año de la carrera y sus funerales se realizaron el martes 12 de junio en la capital de la Región de Los Lagos. La Universidad Austral de Chile, la Facultad de Ciencias e integrantes de la Escuela expresaron sus sentimientos de profundo dolor y pesar ante este fallecimiento. El estudiante se encontraba con su grupo curso, participando de actividades propias de su carrera en el sector Las Canteras de Neltume, donde se produjo un derrumbe durante la tarde de este sábado 9 de junio, el que alcanzó a Cristian. Otros siete estudiantes resultaron con contusiones. Luego de ocurrido el accidente Cristian fue trasladado hasta el Hospital de Panguipulli en donde, pese a los esfuerzos del personal del recinto asistencial, perdió la vida.

- **Se realizó recepción de estudiantes de postgrado de los programas de la Facultad.** La actividad se realizó el 14 de junio de 2018 desde las 16:00 horas en el Auditorio Hugo Campos, iniciándose con la clase magistral de la Directora Ejecutiva del Centro de Biotecnología de Sistemas de Fraunhofer en Chile, Dra. Pilar Parada. Dicha presentación fue titulada como: “Estableciendo puentes entre la Investigación básica de excelencia y la investigación aplicada en la industria”. Cada año la Escuela de Graduados de la Facultad de Ciencias, que es dirigida por la Dra. Leyla Cardenas, del Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas organiza esta actividad, la que también incluyó una exposición del Centro de Estudiantes de Postgrado, la entregará de un set con implementos y para finalizar una tocata en la terraza del área de Graduados por parte de la banda de rock “Perros Diablos”, integrada por investigadores de la misma Facultad de Ciencias.
- **Facultad de Ciencias realiza ceremonia de entrega de títulos profesionales y grados académicos.** El 23 de junio se realizó la Ceremonia de Entrega de Títulos Profesionales y Grados Académicos de las escuelas de pregrado y programas de postgrado de la Facultad de Ciencias UACH. El evento tuvo lugar en el Aula Magna de la Universidad Austral de Chile donde se reunieron las autoridades universitarias encabezadas por el Director de Pregrado, Decano (s) de la Facultad de Ciencias, Dr. Jaime Figueroa y la Prodecana (s), la Dra. Alejandra Zúñiga, junto a investigadores, familiares y amigos de los recién graduados. En la oportunidad se tituló a 51 nuevos profesionales de las carreras de Biología Marina, Bioquímica, Ciencias, Geografía y Geología; a 18 estudiantes de Magíster y 8 de Doctorado, entregados por la directora de la Escuela de Graduados Dra. Leyla Cárdenas Tavie. La ceremonia contó con la presentación de la Bada Bordemar y un vino de honor en el hall del Edificio Pugin.

Julio

- **Documental chileno que retrata el trabajo científico en viñas chilenas es premiada en Francia**
El documental “Vino y Cambio Climático en Chile”, dirigido por el realizador chileno Gonzalo Argandoña (Cábala), recibió el palmarés al mejor largometraje. La realización muestra el trabajo conjunto de científicas, entre ellas la Dra. Olga Barbosa del Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas y las empresas de varias viñas chilenas por adaptarse al cambio climático, conservación de la biodiversidad y la producción sustentable en Chile. La realización se impuso a otros 18 países en competencia en la versión número 25 del Festival Internacional de Cine del Vino y la Vid Oenovideo 2018, que se realizó en la emblemática región de Champagne, Francia. Siendo uno de los mensajes principales de este documental es que la producción es compatible con la conservación de la biodiversidad. La entrega oficial de los premios se realizó el 17 de octubre del 2018 en el Palacio de Luxemburgo en París, sede del Senado de Francia.
- Por seis años fue acreditado el programa Magíster en Biotecnología Bioquímica de la Facultad de Ciencias de la Universidad Austral de Chile. Luego de un extenso proceso, la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) formalizó esta certificación, la cual, es vista como un estímulo para el desarrollo del programa, ya que permitirá a los estudiantes postular a fondos concursables como las Becas de Magíster Nacional por parte de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT).
- **Reconocieron labor de ex académico de la Facultad:** El 27 de julio, durante la Asamblea Nacional de la Asociación Micológica de Chile (AMICH), se realizó la ceremonia de nombramiento y premiación de miembros honorarios. Se brindó un reconocimiento a investigadores que se han destacado a nivel nacional y entre ellos se hizo mención en forma póstuma al Dr. Eduardo Valenzuela, que falleciera en noviembre de 2017.

Agosto

- **Estudiantes valdivianos viajarán a Abu Dhabi a representar a Chile, estos dos estudiantes de 6° de enseñanza básica del colegio** Helvecia de la ciudad de Valdivia, ambos apasionados por la ciencia, (Samuel Quintana Bilbao y Javier Quintana Mora), fueron asesorados por las investigadoras, Dra. Susana Paula del Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas y la estudiante de Postgrado

Srta. Rocío Fritz. En una primera etapa los alumnos fueron seleccionados para presentar su trabajo en Exprociencias Latinoamericanas ESI AMLAT 2018, que se realizó en julio en la ciudad de Antofagasta, presentando su trabajo titulado “¿Qué se esconde bajo la quila? En búsqueda de las semillas del bosque valdiviano bajo el bambú”. Esta investigación se inició en el marco del programa “Abramos nuestros laboratorios: naturaleza, sociedad y tecnología 2017, siendo la segunda etapa el viaje a Abu Dhabi durante el 2019”

- **Encargada de Vinculación participa de Conferencia anual de la Asociación Nacional de Educadores Marinos (EE.UU)** La coordinadora de la Unidad de Vinculación con el Medio de la Facultad de Ciencias (UACH), Carla Christie participó como expositora en la Conferencia Anual de la Asociación Nacional de Educadores Marinos (NMEA), celebrada en Long Beach, Los Ángeles California. En la instancia, Christie participó en la presentación del póster “Guardianes del Mar: an experience to rediscover the Chilean Coast” y en panel de Seminario “Microplastics: impacts on the marine environment and the human body” con la experiencia del Proyecto “Marine Conservation in your Hands”, el cual consistió en talleres educativos para escolares y para profesores, ejecutados gracias a un fondo de la Embajada de Estados Unidos en Chile.
- **Iniciaron obras de nuevo edificio para Facultad de Ciencias UACH** En una breve, pero emotiva ceremonia –que concluyó con la plantación de un mañío de hoja larga como un acto simbólico–, la Facultad de Ciencias de la Universidad Austral de Chile (UACH) dio inicio oficial a las obras de construcción del nuevo edificio para la Facultad de Ciencias. El acto fue encabezado por el Rector Dr. Óscar Galindo y el Decano (S) de la Facultad Dr. Jaime Figueroa, junto a distintas autoridades universitarias. El nuevo recinto estará ubicado en la intersección de las avenidas Rector Eduardo Morales Miranda y Gastone Mascetti, en el sector de la rotonda en el acceso al Campus Isla Teja, y albergará a los institutos de Bioquímica y Microbiología, Farmacia y Ciencias Químicas. La construcción estará compuesta por dos torres (de cuatro pisos cada una) unidas por un patio, alcanzando los 5.217 metros cuadrados y el tiempo estimado para la finalización de este proyecto es de 16 meses.
- **En dependencias de la UACH se desarrolló la primera versión de las “Olimpiadas de Ciencias Naturales”** El 30 de agosto se llevó a cabo la primera versión de dichas Olimpiadas, organizada por el Colegio Masters College de Valdivia en conjunto con la Unidad de Vinculación con el Medio de la Facultad de Ciencias. El evento reunió a más de 250 estudiantes provenientes de 28 establecimientos educacionales ubicados entre Santiago y Puerto Montt. En total, fueron 85 equipos compuestos por estudiantes de I° a III° Medio los que participaron de la actividad en compañía de 30 profesores. De igual manera, las olimpiadas contemplaron actividades para los docentes que acompañaron a sus alumnos, es así como fueron parte de talleres a cargo de académicos de la Universidad Austral de Chile y de la Empresa Bioquímica.cl. Las actividades se desarrollaron en la Dirección de Asuntos Estudiantiles (DAE), Auditorio Hugo Campos de la Facultad de Ciencias y los Laboratorios de Bioquímica y de Microscopia, sumado a actividades de carácter lúdico en el Jardín Botánico de la casa de estudios. También colaboraron en la realización del evento la Provincial de Educación, Preuniversitario Cpech, Bioquímica.cl, CECs, Universidad San Sebastián y PAR Explora Los Ríos.
- **Carlos Rojas Hoppe presentó el libro “1960: Entre Aguas y Escombros”** Dicha actividad se desarrolló el 30 de agosto en dependencias del emblemático “Restobar 1960”, el autor académico del Instituto de Ciencias de la Tierra relata una de las temáticas más representativas de la ciudad de Valdivia, el cual fue el terremoto de 1960, que hasta el día de hoy ha sido el movimiento telúrico más fuerte registrado en la historia de la Tierra, alcanzado una magnitud de 9.5 MW. La primera edición de este libro fue lanzada en el año 2010, y esta reedición posee contenidos totalmente nuevos, además de profundizar e incluir más imágenes. Esta actividad se gestó en el marco de un Proyecto financiado por el Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, Fondo Nacional de Fomento del Libro y la Lectura, Convocatoria 2017. La cita contó con la presencia de la Seremi de Cultura, Catherine Hugo y Ana Traverso, Directora de Ediciones UACH.

Septiembre

- **Se realizó un taller de creación de relato científico enfocado a medios de comunicación. Dicho taller fue organizado por la** Escuela de Graduados. El título fue ¿Cómo crear un relato científico para medios de comunicación? Abordando esta pregunta los días 10 y 11 de septiembre de 2018. En la realización de las jornadas colaboran el Centro IDEAL, el Núcleo Milenio Cyclo, Relaciones Públicas y la Radio Universidad Austral de Chile.
- **La Dra. Ilona Concha fue elegida para conformar la** mesa ejecutiva de la Unión Internacional de Bioquímica y Biología Molecular (IUBMB, por su sigla en inglés) junto a 8 miembros, todos de diferentes países, siendo la Dra. Ilona Concha la única chilena en integrar esta directiva. La Dra Concha es académica del Instituto de Bioquímica y Microbiología de la UACH y forma parte del Doctorado en Ciencias mención Biología Celular y Molecular. En la actualidad, la organización internacional se dedica a promover la investigación y educación en bioquímica alrededor del mundo, poniendo énfasis en zonas geográficas y áreas donde el desarrollo de esta materia está en etapa temprana.
- **Estudiante de pregrado UACH obtuvo beca de investigación. La Srta.** Catherine Seguel, alumna de Biología Marina, obtuvo una beca de investigación otorgada por Marine Stewardship Council (MSC). La joven valdiviana fue seleccionada junto a otros cuatro estudiantes de Canadá, España, Estados Unidos e Inglaterra, siendo la única latinoamericana en resultar favorecida. La beca consiste en el financiamiento de su tesis de pregrado la cual consiste en mapear la cadena de valor de la Jaiba Marmola a nivel regional, nacional e internacional. La investigación es co-patrocinado por el profesor Christian Henríquez de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas (FACEA) y la profesora Layla Osman del Centro de Estudios Ambientales (CEAM), de la UACH. El trabajo de Catherine ayudará al Comité de Jaiberos de Ancud para la obtención de la certificación MSC de su pesquería, así como también a largo plazo contribuirá en mantener la sustentabilidad del recurso para futuras generaciones. La postulación se enmarca dentro de un trabajo colaborativo entre Environmental Defense Fund, ECOS, Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), Subsecretaria de Pesca, Comité Jaiberos de Ancud, MSC y la UACH.

Octubre

- **Nuevos académicos se integraron a la Facultad de Ciencias.** Con un desayuno encabezado por el Dr. Jaime Figueroa, Decano (s) y la Dra. Alejandra Zúñiga, Prodecana (S) de la Facultad de Ciencias se dio oficialmente la bienvenida a los 10 académicos que se han integrado en los últimos meses a la macrounidad. Durante la actividad cada uno de los presentes realizó una breve exposición de sus antecedentes curriculares y las líneas de investigación que buscan potenciar. En detalle, el Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas recibe a los Dres. Claudio González, Pablo Fierro y Gerhard Jessen. En tanto, el Instituto de Bioquímica y Microbiología da bienvenida al Dr. Sigisfredo Garnica y al Dr. Carlos Spichinger. Al Instituto de Ciencias Físicas y Matemáticas se integraron los Drs. Juan Carmona y Jorge Faya. Por su parte, la Dra. Ana Millanao se integró al Instituto de Farmacia. El Dr. Luis De Matheus se incorpora al Instituto de Ciencias de la Tierra y finalmente el Dr. Mario Flores formará parte del cuerpo de investigadores del Instituto de Ciencias Químicas.
- **Feria “El Futuro de los Océanos” congregó a estudiantes en investigadores** La actividad se realizó el pasado 17 de octubre en el Edificio Emilio Pugin, donde la temática principal fue la investigación de la actividad acuícola nacional. En total unas 400 personas tuvieron la oportunidad de visitar la Feria Científica “El Futuro de los Océanos” organizada por la Facultad de Ciencias de la UACH y el Centro Interdisciplinario para la Investigación Acuícola (INCAR). El evento convocó unos 260 escolares provenientes de 5 colegios de las comunas de Los Lagos y Valdivia, se realizaron 8 exposiciones, las que estuvieron acompañadas durante todo el día por stand temáticos entre los que destacan la exposición Abysalia; diversos proyectos de la Facultad de Ciencias e Ingeniería Naval; WWF; Centro Meric; un stand demostrativo del juego de Realidad Virtual “Eco Salmonero Ninja”; Acuiponía; entre otros.

- **Se realizó la quinta versión del “Tour de las Ciencias ANEB”** Dicha actividad de divulgación organizada por la asociación nacional de estudiantes de bioquímica (ANEB) filial UACH, se realizó el 27 de octubre en la Plaza de la República de Valdivia. Entre los organizadores de esta actividad están los dos miembros de la ANEB y estudiantes de Bioquímica de la Facultad de Ciencias, Srta. Sofía Cancino y Sr. Andrés Inzunza.
- **Dra. Olga Barbosa es reconocida como una de las 100 Mujeres Líderes 2018.** Su nombre fue dado a conocer en la lista de las 100 Mujeres Líderes, en su 17° versión, galardón que otorgan Mujeres Empresarias junto al diario El Mercurio a destacadas personalidades de ámbitos como ciencia, emprendimiento, sector público y artes. La Dra. Olga Barbosa Prieto, académica del Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas de la Universidad Austral de Chile (UACH), es una de las galardonadas en esta oportunidad. Cabe recordar que, en el marco del 11° aniversario de la Región de Los Ríos, la Dra. Barbosa fue distinguida por el Consejo Regional con la “Medalla 2 de octubre”, por su aporte al desarrollo en materia de ciencia e innovación.

Noviembre

- **Escuela de Bioquímica UACH celebra su trigésimo séptimo aniversario.** La Escuela de Bioquímica realizó diferentes actividades con motivo de su aniversario durante las jornadas desde 5 al 9 de noviembre. Esta carrera se creó oficialmente el 5 de noviembre de 1981 mediante el Decreto N° 420 para ofrecer una formación profesional conducente al título de Bioquímico desde el sur de Chile. En esta oportunidad, los juegos de alianza incluyeron más de 20 actividades que otorgaron puntuación para determinar a los ganadores de la versión. Además, se realizaron charlas al aire libre, en el anfiteatro del Edificio Emilio Pugín dictadas por distintos académicos.
- **“Helveciencia Austral”** Entre el 14 y 16 de noviembre se llevó a cabo en dependencias del Edificio Emilio Pugin la segunda versión del encuentro científico y tecnológico Helveciencia Austral, que reunió 32 proyectos de investigación escolar en las áreas de Ciencia, Ciencias Sociales y Tecnología. En esta actividad participan escolares con trabajos de investigación científica, tecnológica y de las ciencias sociales de niños, niñas y jóvenes de diferentes zonas de nuestro país, que se comparten a la comunidad valdiviana y universitaria. En esta oportunidad participaron 51 estudiantes de 14 establecimientos educacionales, representando a las ciudades de Antofagasta, Calama, Santiago, Talca, Parral, Linares, San Carlos, Concepción, La Unión y Valdivia. Los escolares participantes que fueron seleccionados como los mejores proyectos podrán participar en eventos científicos nacionales e internacionales durante el año 2019. Para la evaluación de los proyectos en competencia colaborarán más de 20 profesionales de distintas áreas, específicamente, académicos y estudiantes de postgrado de la Facultad de Ciencias de la Universidad Austral de Chile y la directora de la Fundación Club de Ciencias Chile. La iniciativa es organizada por el Colegio Helvecia con la Facultad de Ciencias de la UACH, la Fundación Club Ciencias Chile y el Movimiento Internacional de Actividades en Ciencia y Tecnología (MILSET AMLAT).
- **Ganadores del Concurso Ojo de Pez en su versión 2018.** Se realizó la exposición de las 30 fotografías ganadoras del concurso, en el Museo de la Exploración R. A. Philippi hasta el 2 de diciembre. En la convocatoria se recibieron más de 250 fotografías de distintas regiones del país y el jurado tuvo la difícil tarea de votar por las mejores de ellas. Dicho jurado estuvo integrado por Andrea Obaid, periodista y especialista en divulgación de ciencia, Susannah Buchan, destacada oceanógrafa, Eduardo Sorensen, fotógrafo submarino, Jimmy Langman, periodista y editor de la revista internacional Patagon Journal, y Francisco Saavedra, destacado presentador chileno de televisión. La iniciativa es organizada por el Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas UACH, PAR Explora de CONICYT Los Ríos y Centro de Investigación Dinámica de Ecosistemas Marinos de Altas Latitudes (IDEAL), cuenta con el financiamiento del Fondart Regional Convocatoria 2018 Región de Los Ríos y el auspicio de Expediciones Fitz Roy, TUSA, MarenSepia, Delfín Sub, BENRO, Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo y Creación Artística UACH y Escuela de Biología Marina UACH.
- **Expoposgrados en Colombia** El jueves 15 de noviembre se realizó en la ciudad de Cali, Colombia la una nueva versión de la Expoposgrados, donde por primera vez asistió Chile, en calidad de país “invitado de honor” a través de Learn Chile- Alianza de universidades chilenas. En la instancia

participaron instituciones de educación superior de 16 países diferentes, donde la delegación de la UACH estuvo compuesta por representantes de las Escuelas de Graduados de las facultades de Ciencias (Sandra Cifuentes, Sergio Leiva), Ciencias Veterinarias (Sandra Velásquez), Filosofía y Humanidades (Karin Osses), Ciencias Económicas y Administrativas (Sonia Matus), y del Consejero de Estudiantes de Postgrado (Iván Rojas).

- **Facultad de Ciencias reconoció a sus académicos por labores en docencia, investigación y vinculación**

El 26 de noviembre se llevó a cabo en el Auditorio del Edificio Emilio Pugín de la Facultad de Ciencias de la Ceremonia de Reconocimiento a la Docencia; Investigación y Postgrado; y Reconocimiento a la Vinculación con el Medio de la Facultad de Ciencias, organizada por el Decanato y la Unidad de Vinculación con el Medio. Esta iniciativa nace en el año 2015, en un esfuerzo conjunto entre autoridades de la Facultad y académicos por destacar y valorar internamente el trabajo de los académicos en estos tres ámbitos. En la selección participaron las escuelas que realizaron votaciones entre estudiantes; para el reconocimiento a la investigación y postgrado los académicos de cada instituto votaron por los pares y en el caso del reconocimiento a las actividades de Vinculación se eligieron por cada instituto con el apoyo del Coordinador de Vinculación de cada unidad. Posterior a la ceremonia y entrega de reconocimientos, los académicos y el público asistente disfrutó de un vino de honor.

- **Reunión Anual de la Sociedad de Ecología de Chile (SOCECOL)** se realizó en Valdivia entre el 25-27 de noviembre convocando a cerca de 200 participantes. El evento incluyó charlas plenarias, simposios, presentaciones orales y exposiciones para la comunidad. En esta reunión hubo 5 charlas plenarias, 6 simposios y 79 presentaciones orales. Sumado a esto, durante la noche del martes 27 de noviembre se realizó en el Edificio Emilio Pugín de la Universidad Austral de Chile (UACH) la presentación de posters científicos, esta actividad como la organización estuvieron a cargo de la presidenta de la SOCECOL y académica del Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas de la UACH, Dra. Olga Barbosa. En esta versión, uno de los temas que se potenció fue el cómo impactar en políticas públicas y la sociedad a través de la comunicación de la ciencia

Diciembre

- **El ciclo sísmico chileno fue presentado en formato inclusivo** se realizó la presentación de un set de material inclusivo, en el Auditorio Hugo Campos, enfocado primordialmente a personas con ceguera y baja visión. Este material fue diseñado en el marco del proyecto “Palpando el ciclo sísmico” financiado a través de la Dirección de Vinculación con el Medio UACH y asesorado por el Núcleo Milenio Cyclo. Este set está compuesto de un texto en braille que narra qué es el ciclo sísmico y cómo se estudian los terremotos en Chile, además es acompañado por una infografía de las fases del ciclo sísmico impreso con volumen y con códigos QR (Quick Response code) para acceder a audios complementarios. El material será distribuido a entidades clave en el quehacer inclusivo como la Escuela Ann Sullivan (Valdivia), UACH Inclusiva y Oficinas Municipales para la Discapacidad. En esta iniciativa también participaron integrantes de la Organización Ciegos del Sur para mejorar el diseño de este material.
- **Estudiantes formados en talleres de Física de la UACH ganan en las Olimpiadas Nacionales de Física.** Los estudiantes de enseñanza media participaron tanto en talleres de física teórica y experimental como en las olimpiadas regionales, que se realizaron previamente durante septiembre y octubre en dependencias de la Universidad Austral de Chile, resultando campeón nacional y puntaje máximo el egresado de cuarto medio Sebastián Saldivia, mientras que Jesús Ugarte del Instituto Inmaculada Concepción y Pablo Vera alumno del Colegio Windsor School obtuvieron medalla de bronce en el certamen. **Los docentes** del Instituto de Ciencias Físicas y Matemáticas, Dr. Francisco Correa y del Centro de Docencia de Ciencias Básicas para Ingeniería, Mg. Yazmina Olmos son los organizadores de esta actividad, en la que también participaron estudiantes de la Licenciatura en Ciencias con mención en Física e Ingeniería Civil Electrónica. El equipo de la Universidad Austral de Chile también organizó ferias interactivas de física en las comunas de Lanco y Río Bueno, actividades que piensan seguir desarrollando el próximo año en otras comunas de la Región y que este año fueron financiadas por la Dirección de Vinculación con el Medio de la Universidad Austral.

- **Investigadores, autoridades y prestadores de servicios turísticos se reunieron en el Seminario de paleontología social en el sur de Chile, dicho evento titulado “Paleontología social: bases científicas para el patrimonio, la identidad y el turismo en Mafil y Los Lagos, Región de Los Ríos”** es el nombre del proyecto que vincula ciencia, patrimonio y turismo. Esta actividad se realizó el 13 de diciembre en Mafil y el programa contempló varias charlas, las que fueron dictadas por académicos del Instituto de Ciencias de la tierra de la UACh y la Universidad de Los Lagos. La actividad es la primera de dos instancias de difusión para dar a conocer los avances y resultados en el marco del proyecto de investigación financiado por el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) del Gobierno Regional de Los Ríos y su Consejo Regional, ejecutado por el Instituto de Ciencias de la Tierra y el Instituto de Turismo de la Universidad Austral de Chile.

VINCULACION CON EL MEDIO

La Unidad de vinculación con el medio organizó y colaboró con diversas actividades de divulgación y de valoración de la ciencia durante el año 2018, entre los cuales destacan los “Encuentros ConCiencia” que por tercer año consecutivo reúnen a la comunidad valdiviana una vez al mes a conversar de ciencia, contando solo en el año 2018 a 1.106 participantes. Destacan actividades organizadas en colaboración con otras instituciones, tales como, el festival de hongos de Valdivia “Fungifest” para público adulto, el 2do Encuentro Científico Escolar “Helveciencia Austral” con participación de estudiantes del norte al sur de Chile, y la 1era “Olimpiada de Ciencias Naturales” con la participación de 250 estudiantes de educación media.

Los laboratorios reciben cientos de estudiantes de visita, solo la Sala de Colecciones de Ciencias Marinas y Limnológicas recibió 1.500 escolares. Además los Institutos de la Facultad de Ciencias, con el apoyo de sus coordinadores de vinculación, desarrollan actividades ligadas a su áreas de estudio, tales como; taller de verano de paleontología para niños/as “Paleokids”, Día del Asteroide, Concurso fotográfico Ojo de Pez, Feria del Futuro de los Océanos, Olimpiadas escolares de Física, Olimpiadas escolares de Matemáticas y el Festival de Matemáticas realizado de forma pública en el Paseo Camilo Henríquez con participación de más de 2.500 personas.