



MEMORIA 2019 FACULTAD DE CIENCIAS

Valdivia, marzo 2020

MEMORIA ANUAL 2019 - FACULTAD DE CIENCIAS



Dr. Carlos Bertrán Vives - Decano Facultad de Ciencias

La Facultad de Ciencias está enfrentando nuevos y mayores desafíos, muchos como consecuencia de los hechos ocurridos a fines del año pasado, provocados por el estallido social de octubre. A pesar de ello, optimizamos los recursos humanos y materiales para enfrentarlos y así seguir creciendo como Facultad, adecuándonos a los cambios históricos que ocurren en nuestro país e integrando nuevas áreas del conocimiento. Por, sobre todo, consolidando los lazos entre las personas, lo que permitirá afrontar de la mejor forma posible cualquier desafío. Al interior de la Facultad se promovieron actividades de reflexión y de participación en cabildos, desarrolladas por estudiantes y académicos, como una forma válida de aportar al conocimiento y vías de solución de esta crisis social

Entre las fortalezas más relevantes de nuestra Facultad se destaca la fuerte actividad de investigación, que incluye diversas áreas del conocimiento, y que se evidencia por la creciente cantidad de publicaciones científicas indexadas y proyectos de investigación en ejecución. Junto a ello, mantiene un alto rendimiento en la obtención de fondos concursables a nivel de investigadores, como también a nivel de núcleos de investigación asociativa, tanto con recursos internos como externos adjudicados. Por lo que valoramos los pasos dados como universidad para potenciar la investigación, con la creación de la Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo y Creación Artística, y a nivel nacional por la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, que generó una nueva institucionalidad en Ciencia y definición de 5 macrozonas en el país, correspondiendo a Valdivia ser sede de la macrozona sur, liderada por una académica de la Facultad.

En cuanto a docencia, la Facultad mantiene tres Programas de Doctorado y seis Programas de Magister en Ciencias y seis carreras de pregrado, además de impartir docencia de servicio para carreras de otras facultades. Actualmente se encuentra en reorganización el Doctorado en Ciencias mención Microbiología y en tramitación interna un nuevo y prometedor programa de Doctorado en Ciencias del Sistema Tierra y que se constituirá en el Programa de doctorado número 11 de nuestra Corporación.

Sin duda, el acontecimiento más relevante que estamos viviendo ha sido el cambio radical en la forma de impartir nuestra docencia. Tanto para finalizar el segundo semestre 2019, como para iniciar el primer semestre 2020, en este caso, agravado por la Pandemia del Corona Virus. Esto ha significado un gran desafío de profesores y alumnos, para pasar de una docencia presencial en aula, a una docencia a distancia, a través de plataformas digitales, especialmente en el aspecto teórico y dejando pendiente la dictación de actividades prácticas, de laboratorio y de terreno, para cuando la crisis sanitaria lo permita.

La Facultad finalizó la Etapa I de la iniciativa CORFO, concurso Ciencia e Innovación para el 2030, para la confección de los planes estratégicos de las facultades aumentando su participación en la transferencia tecnológica, innovación y emprendimiento con base científica y tecnológica, realizando un diagnóstico, sobre las percepciones de todos actores, tanto internos como externos, para hacer ciencia de primer nivel, transfiriendo el nuevo conocimiento a la industria y las propias comunidades. Dado los excelentes resultados de esta etapa, se estableció un compromiso de apoyo por parte del CORE para cofinanciar iniciativas contenidas en el Plan Estratégico Ci2030, Fase II, asegurando la continuidad del Proyecto y su impacto en el desarrollo territorial. Este proyecto tiene como principal objetivo incorporar la innovación y la capacidad de emprender de los egresados, reuniendo las facultades de ciencias de seis universidades tradicionales de Chile, promoviendo el cambio en la formación de científicos de ciencias básicas para lograr una mayor participación en la transferencia tecnológica, innovación y emprendimiento de base científico-tecnológica del país.

Finalmente, deseamos agradecer a todos quienes hicieron posible la construcción del nuevo edificio. Ya concluyeron las obras y estamos a la espera de poder inaugurar el edificio Ciencias II, para cerrar un ciclo trágico y posibilitar el traslado a sus nuevas dependencias de los Institutos Bioquímica y Microbiología, Farmacia y Ciencias Químicas que fueron damnificados en el incendio del edificio Dr. Emilio Pugin.

AUTORIDADES 2019

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 Oyarzun Ortega

Escuela de Graduados
Directora
Dra. Leyla Cárdenas Tavie
Sub Director
Dr. Luis Pardo Suazo

Escuela de Biología Marina
Director
Dr. Juan Roberto Jaramillo

Escuela de Bioquímica
Director
Dra. María Cecilia Rauch

Escuela de Ciencias
Directora
Dra. María Constanza Angulo

Escuela de Química y Farmacia
Directora
Dra. Karin Jürgens Schneeberger

Escuela de Geografía
Directora
Dra. Ana Abarzúa Vásquez

Escuela de Geología
Directora
Dra. Gaëlle Plissart

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 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. 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 2019 la Facultad contó con una dotación de 161 académicos de planta, de los cuales 147 cuentan con formación de postgrado, de ellos 141 poseen el grado de Doctor ($\approx 87,6\%$) y 6 el grado de Magister ($\approx 3,7\%$). Se contó además con la colaboración de 12 Profesores Adjuntos; 2 Técnicos Académicos; 18 Secretarías Administrativas; 1 Encargado Administrativo; 1 Periodista; 1 Encargada de Vinculación con el Medio; 14 Asistentes de Laboratorio; 10 Auxiliares de Laboratorio; 11 Auxiliares de Servicios Generales; 1 Conserje y 1 Chofer.

La matrícula total registrada durante el año 2019 alcanzó a 1.803 estudiantes propios, de los cuales 1.637 ($\approx 90,7\%$) corresponden a estudiantes de pregrado y 166 ($\approx 10,1\%$) a postgrado, respectivamente. Del total de estudiantes de postgrado, el 49,4% se encuentra incorporado a los 4 programas de Doctorado y el 50,6% 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 sólo 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 los estudiantes desarrollan investigación sobre la biología y conservación de las especies acuáticas."

Durante el año académico 2019 la carrera contó con una matrícula total de 213 estudiantes, titulándose 16 durante este período.

Escuela de Bioquímica: Directora Dra. María Cecilia Rauch

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, biología celular y biotecnología. 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 las capacidades de los estudiantes. Al finalizar el programa de estudios, 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, de proyectar y conducir experimentos. Debe además mostrar conocimiento de los principios claves de la bioquímica y la biología molecular, dominio de técnicas de laboratorio, además de poseer 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.

En el año académico 2019 la carrera contó con una matrícula total de 183 estudiantes, titulándose 11 durante este 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. María Constanza Angulo

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 2019 la Escuela contó con una matrícula total de 287 estudiantes, titulándose 6 estudiantes durante este período.

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 2019 contó con una matrícula total de 404 estudiantes, titulándose 42 durante este período. 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*

La carrera se crea a fines del 2010 y con el inicio del funcionamiento de la Escuela en abril del 2011, se parte el proceso de formación de geógrafos y geógrafas. Los estudiantes poseen competencias 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 2019 se registró una matrícula total de 215 estudiantes. En total se titularon 24 Geógrafos y Geógrafas durante este periodo.

Escuela de Geología: *Director Dra. Gaëlle Plissart*

La carrera se crea el año 2012 e inicia su funcionamiento con los primeros matriculados en marzo del 2013. Los geólogos y geólogas formados en 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. Un geólogo o geóloga también puede realizar 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

La Carrera cuenta con 331 alumnos matriculados al 2019, titulándose 8 estudiantes durante este periodo.

DE POSTGRADO

Escuela de Graduados: *Directora Dra. Leyla Cárdenas Tavie* *Subdirector Dr. Luis M. Pardo Suazo*

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, el Subdirector 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.

Doctorado en Ciencias mención Biología Celular y Molecular: *Director Dr. Javier Canales* *Comité de Mención: Dr. Rody San Martín y Dr. Rodrigo López*

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 2019 contó con una matrícula de 33 estudiantes, graduándose 6 durante el período.

Doctorado en Ciencias Mención Ecología y Evolución: Director Dr. Juan C. Opazo

Comité de Mención: Dr. Mauricio Soto, 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 2019 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 el año 2018. 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 2019 contó con una matrícula de 11 estudiantes, sin graduaciones durante el período.

Actualmente se está generando un nuevo programa de doctorado en Ciencias, mención Microbiología y todos los documentos respectivos, para la generación de este nuevo programa, se encuentran en tramitación interna de la universidad.

Doctorado en Biología Marina: Director Dr. Nelson Valdivia

Comité de Mención: Dr. Juan Garcés, 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 4 años, desde el 29/10/2017 hasta el 30/10/2021. Durante el año académico 2019 contó con 14 matriculados; 1 alumno graduado.

Magister en Ciencias Mención Genética: Director 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, 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 2019 registró una matrícula de 6 estudiantes, graduándose 4 durante el período.

Magister en Ciencias Mención Microbiología: Director 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 en proceso de reacreditación, con visita programada de pares evaluadores el 15 de marzo de 2020. Durante el año académico 2019 contó con 23 matriculados, graduándose 5, dentro de dicho período.

**Magister en Ciencias Mención Recursos Hídricos: Director Dr. Bruno Mazzorana
Comité del Programa: Dr. Stefan Woelfl, Dr. Jorge Nimptsch y Dr. Carlos Oyarzún**

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: a) Hidrología y Gestión de Cuencas, b) Limnología y contaminación acuática y c) Glaciología y geomorfología fluvial. Programa acreditado por 5 años, desde el 18/12/2019 hasta el 18/12/2024. El año 2019 registró 34 estudiantes matriculados y 6 alumnos graduados.

**Programa de Magister en Biotecnología Bioquímica: Director 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 2019 registró 11 alumnos matriculados y 1 graduado.

**Programa de Magister en Ecología Aplicada: Director 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 académicos de diferentes facultades, con el objetivo de generar una visión transversal de las problemáticas ecológicas. Programa en proceso de acreditación. Cuenta con 18 alumnos matriculados durante el 2019 y 4 graduados.

**Programa de Magister en Paleontología: Directora 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 un programa de postgrado pionero a nivel nacional en esta materia. Programa en proceso de acreditación, con visita programada de pares evaluadores el 22 de marzo de 2020. Durante el año académico 2019 contó con 15 matriculados y 4 graduados.

PRESENTACIONES A CONGRESOS

Durante el 2019, los académicos de la Facultad participaron en 45 congresos nacionales, presentando un total de 58 trabajos. También participaron en 32 congresos internacionales, realizados en 19 países, presentando sus resultados de investigación con 36 trabajos. Entre los países que fueron sede de estas reuniones científicas se pueden mencionar: Panamá, Francia, Portugal, Austria, Corea del Sur, Mónaco, Argentina, Italia, Turquía, Irlanda, Hong Kong, Alemania, Brasil, México, Uruguay, Estados Unidos, Colombia, Costa Rica y España.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Durante el año 2019 los académicos de la Facultad se adjudicaron 45 nuevos proyectos, los que incluyen: 37 proyectos CONICYT; 1 Corfo; 4 Gore de Los Ríos; 2 INACH; 1 MINAGRI-CONAF.

Durante el año se continuó con la ejecución de 149 proyectos adjudicados en concursos de años anteriores, los que sumados a los mencionados en el párrafo anterior hacen un total de 194 proyectos.

PUBLICACIONES

En el año 2019 los académicos de la Facultad publicaron como autores o coautores un total de 484 publicaciones ISI; 257 publicaciones WoS, 215 publicaciones Scopus, 12 publicaciones Scielo.

VISITAS DESTACADAS

Dr. Juli García Pausas. investigador del Centro de Investigaciones sobre Desertificación ([CIDE](#), Valencia, España) y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas ([CSIC, España](#)).

Dra. Eileen Hofmann, Center for Coastal Physical Oceanography, Old Dominion University. USA

Dr. John Klinck, Director del Center for Coastal Physical Oceanography, Old Dominion University. USA

Dr. Thomas Friedl y Dra. Nataliya Rybalka Colección Experimental de Fisiología y Cultivo de Algas de la Universidad de Goettingen (EPSAG), Alemania.

Dr. Carlos Celis Morales, académico del Centro de Investigación Cardiovascular y del Centro de Investigación en Bienestar y Salud de la Universidad de Glasgow, en Reino Unido.

Dr. Olimpo García Beltrán, Director de Investigación Universidad de Ibagué, Colombia.

Dr. Simone Virili, Universidad de Murcia, España

Dra. Eugenia Ellis, Universidad de la República-Uruguay

Prof. Lorenzo Martini, Universidad de Verona, Italia

Prof. Marco Pérez, Académico Universidad de la República Uruguay

Dr. Alex Valentine, Stellenbosch University, Cape Town, Sud Africa

HECHOS DESTACADOS

Enero

Entre el 2 y 4 de enero se desarrolló en los laboratorios de la Facultad de Ciencias el Segundo Taller de Innovación Docente Teórico-Práctico en Química para Profesores: "Atrévete a Disfrutar de la Química", el cual fue coordinado por el área de Vinculación con el Medio del Instituto de Ciencias Químicas y organizado por las académicas Dra. Constanza Angulo, Dra. Susan Hess y la Dra. Elizabeth Rincón. Un total de 18 docentes de educación media y universitaria provenientes de las regiones de: Los Ríos, Biobío y Metropolitana completaron satisfactoriamente el curso, donde realizaron diversas actividades con el fin de obtener herramientas que les permitan actualizar los contenidos requeridos para la enseñanza de la química, en los ciclos de enseñanza media y bachillerato.

El 2 de enero ocurrió el lamentable fallecimiento del Dr. Milton Gallardo, quien fuera académico del Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas y ex coordinador del Magíster en Genética de la casa de estudios. Su funeral contó con la asistencia de autoridades de la universidad y de la Facultad de Ciencias, así como ex alumnos, colaboradores y su familia. En dicha oportunidad se destacó la importante contribución del Dr. Gallardo a la UACH y a la ciencia.

Durante los días 5 y 6 de enero se realizó en el Edificio Emilio Pugín de la Universidad Austral de Chile el taller titulado: "Uso de modelos de ocupación para monitorear la presencia y abundancia de especies", el cual fue dictado por el Dr. Achaz von Hardenberg, proveniente de Reino Unido. En la instancia, participaron 21 personas entre académicos, estudiantes de distintos programas de postgrado y funcionarios públicos. Todos

ellos ligados o con interés en trabajo en conservación, ya que la mayoría de los asistentes trabajan con especies amenazadas o en peligro de extinción. El taller fue organizado por el Magíster en Ecología Aplicada y el laboratorio de Manejo y Conservación de Vida Silvestre, bajo la coordinación del Dr. Sergio Estay, académico del Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas de la UCh.

El 16 de enero se instaló en el Lago Panguipulli una boya de monitoreo que entregará diversos datos para evaluar de manera constante su “estado de salud”, de dicho lago. Con estos datos se espera evitar sucesos de contaminación extrema, acontecidos en otros lagos chilenos, donde alguno de ellos se han declarado zona saturada. La actividad estuvo a cargo del Dr. Jorge Nimptsch, académico del Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas de la Universidad Austral de Chile y Dr. Geoff Schladow, Director del Centro de Investigación Medioambiental de la UC Davis, USA, ambos en compañía de los representantes de la Fundación Chile Lagos Limpios y el Alcalde de Panguipulli.

El lunes 21 de enero de 2019 se inauguró el “Mural de Conservación Marina” en dependencias del Laboratorio Costero de Recursos Acuáticos de Calfuco, la actividad contó con autoridades universitarias y de la Facultad de Ciencias. La Obra pretende sensibilizar a los visitantes acerca de la contaminación por plástico en nuestros océanos y fue realizada por el destacado ilustrador científico nacional, Francisco Ramos Garrido. La inauguración de esta obra marcó la finalización del proyecto «Conservación Marina en tus Manos», el cual dirige la Coordinadora de Vinculación con el Medio de la Facultad de Ciencias de la UCh, Mg. Carla Christie. En la instancia, el característico corte de cinta fue realizado por la Prorectora de la Universidad Austral de Chile, Dra. Carola Otth en conjunto con el Decano (s) de la Facultad de Ciencias Dr. Jaime Figueroa.

El martes 22 de enero se realizó la ceremonia de entrega por la Beca de Matrícula que ofrece el Preuniversitario UACH a quien obtenga el mejor puntaje PSU. En la instancia, se hizo presente el Decano (s) de la Facultad de Ciencias, Dr. Jaime Figueroa, en conjunto con la Coordinadora de Vinculación con el Medio de la Facultad de Ciencias y Encargada del Preu-UACH, Mg. Carla Christie. La seleccionada para este reconocimiento fue Macarena Barraza, quien acaba de completar su enseñanza media en 2018, y que complementó con el Preuniversitario de la Universidad Austral de Chile obteniendo el mejor puntaje ponderado de los alumnos del Preu UACH, por lo cual se adjudicó una beca de matrícula completa en nuestra casa de estudios.

Febrero

Desde el 25 de febrero al 1 de marzo se desarrolló el curso de postgrado “Molecular analysis of terrestrial and freshwater cyanobacterial/algae communities in pristine temperate rainforest, Southern Chile”, cuyo objetivo general apuntó al manejo y comprensión de los patrones y procesos de cianobacterias y algas microscópicas eucariotas en ecología en ecosistemas boscosos templados de Chile. Al finalizar, se destacó el aporte del curso para conocer tecnologías de última generación, a estudios ecológicos. El curso contó con el auspicio de la Universidad de Göttingen, DFG, DAAD y Proyecto Earthshape y en Chile, Fondecyt, Conaf, Universidad Austral de Chile y Universidad de O’Higgins.

Marzo

Durante la jornada del viernes 22 de marzo se realizó la Ceremonia de Titulación de los nuevos profesionales de la Escuela de Química y Farmacia de la Facultad de Ciencias de la Universidad Austral de Chile. En la oportunidad, los nuevos profesionales recibieron el grado académico de Licenciado(a) en Ciencias Farmacéuticas y título profesional de Químico(a) Farmacéutico(a) en el Aula Magna de la UACH.

En la ocasión asistieron 22 ex estudiantes de la Facultad de Ciencias y una vez finalizada la entrega de títulos, se procedió a realizar el juramento como químicos farmacéuticos, el que fue oficiado por el académico Dr. Alejandro Jerez Mora. En dicha oportunidad se rindió un homenaje a su primer Director, Dr. Humberto Dölz Vargas.

Abril

El 5 de abril se realizó el Seminario, abierto a la comunidad y a profesionales involucrados en el manejo y gestión de los desastres: “Gestionando la incertidumbre, a través de la resiliencia”, dicha actividad fue organizada por Laboratorio de Paisaje y Resiliencia Urbana y el Centro de Investigación de Fuego y Resiliencia de Sistemas Socioecológicos UACH (Fireses). El Seminario se realizó en el Edificio Emilio Pugin y las charlas estuvieron a cargo de los investigadores Alejandro Lara (Cientista Político, UdeC), Gonzalo Saavedra (Antropólogo, UACH), Rodolfo Mardones (Sicólogo, UACH) y Paula Villagra (Arquitecto del Paisaje, UACH) quienes en base a casos de estudio dieron su visión sobre como debiera ser la “gobernanza adaptativa” frente a los desastres.

El 30 de abril, por primera vez se realizó la actividad denominada “Tu investigación en cinco minutos”, que fue organizada por el Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas y desarrollada en el auditorio Hugo Campos del Edificio Emilio Pugin, con lleno total de académicos y estudiantes. Allí investigadores del Magíster en Ciencias mención Ecología Aplicada, Magíster en Ciencias mención Genética y el Doctorado en Ciencias mención Ecología y Evolución, expusieron en tan solo cinco minutos sus proyectos de investigación. El objetivo de la iniciativa fue dar a conocer las investigaciones que se encuentra en desarrollo, tanto para los miembros de la planta académica como para los estudiantes.

El 26 de abril se publicó el hallazgo de la huella humana en el sitio Arqueo-Paleontológico de Pilauco en la ciudad de Osorno, que refuerza la idea de un poblamiento temprano de Sudamérica. Los investigadores del Instituto de Ciencias de la Tierra (ICT) de la Universidad Austral de Chile publicaron este descubrimiento en la revista PlosOne, donde dan cuenta de una estructura sedimentaria correspondiente a una icnita o huella fósil de unos 15.600 años antes del presente, lo que la convierte en la evidencia humana más antigua de las Américas (tanto América del Norte como América del Sur). La Dra. Karen Moreno del ICT quien es la autora principal de esta publicación, manifiesta que también existe presencia de artefactos de piedra en las mismas capas de suelo, los cuales aportan evidencia y apoyan la hipótesis de una colonización temprana en Sudamérica, tal como se ha propuesto para el sitio de Monte Verde, ubicado a menos de 100 kilómetros de distancia. En capas más jóvenes se registra el impacto de un meteorito, datado con posterioridad a esta presencia humana, dejando clara la importancia de este sitio de estudio.

Mayo

29 de mayo, Cinco académicos de la Facultad de Ciencias se adjudicaron Proyectos de Vinculación UACH 2019. La Unidad de Vinculación con el Medio de la Universidad Austral de Chile entrega este financiamiento para iniciativas de vinculación entre el quehacer académico-universitario con la comunidad más próxima, en un contexto de transferencia, divulgación y aprendizaje mutuo. Las iniciativas que resultaron favorecidas debían reunir de manera sobresaliente alguna de las orientaciones de esta versión, como fortalecer los nexos con el medio extrauniversitario; generar espacios para la participación y acción colaborativa; desarrollar contribuciones significativas al desarrollo del territorio sur-austral, a través de micro iniciativas que orienten el ejercicio académico hacia temáticas públicas y/o requerimientos locales. Los académicos que adjudicaron dichos fondos concursables fueron: Daniel Bravo (ICFM), Alexandre Corgne (ICT), Sergio Leiva (Bioquímica y Microbiología), Paula Villagra (ICAEV) y Stefan Woelfl (ICML).

El 3 de mayo se realizó en dependencias del Edificio Emilio Pugin la tradicional jornada de bienvenida a los nuevos estudiantes de los programas de postgrado de la Escuela de Graduados de la Facultad de Ciencias de la UACH Las actividades correspondieron a un conversatorio con autoridades universitarias y regionales, además de una clase Magistral de la Dra. Carolina Torrealba subsecretaria del nuevo Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. La visita se gestó a través de la invitación hecha por la Escuela de

Graduados de la Facultad de Ciencias encabezada por su Directora Dra. Leyla Cárdenas, a la subsecretaria con el fin de dar a conocer el estado de avance de la instalación del nuevo Ministerio, plantear inquietudes y resolver dudas acerca de esta nueva institucionalidad.

El 10 de mayo se realizó durante todo el día en dependencias de la Facultad de Ciencias el seminario titulado “Un tributo a las mujeres en matemáticas”, el cual tuvo especial dedicatoria a María Isabel del Río y Sonia Berger, ambas ex-académicas del Instituto de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Facultad de Ciencias. La actividad se desarrolló en el marco de la celebración internacional de la mujer en la matemática. Esta actividad albergó más de 10 charlas e intervenciones sobre mujeres matemáticas y recientes investigaciones del Instituto de Ciencias Físicas y Matemáticas (ICFM). Este evento se instauró durante el Congreso Internacional de Matemáticos, realizado en agosto del 2018 en la ciudad de Rio de Janeiro, Brasil, donde se acordó establecer una fecha para celebrar dicho día. La fecha seleccionada fue el 12 de mayo en honor al natalicio de la matemática de origen iraní, Maryam Mirzakhani, siendo la primera vez que se desarrolla en la Universidad Austral de Chile (UACH).

Durante la mañana del 23 de mayo se realizó un desayuno de bienvenida a los académicos que se integran a nuestra Facultad. La jornada encabezada por el Decano, Dr. Carlos Bertrán; Prodecano, Dr. Jaime Figueroa y la Dra. Alejandra Zúñiga, Secretaria Académica, contó con la presencia de los directores de cada Instituto y los cinco nuevos académicos contratados: Dr. Gaspar Peña del Instituto de Bioquímica y Microbiología; Dra. Nicole Colin del Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas; Dr. Maximiliano Riquelme del Instituto de Ciencias Químicas; Dr. Simón Poblete del Instituto de Ciencias Físicas y Matemáticas; y Dr. Luis de Matheus e Silva del Instituto de Ciencias de la Tierra.

Durante el 30 y 31 de mayo la **Directora Ejecutiva de la Iniciativa Científica Milenio** Dra. Nicole Ehrenfeld **visitó los dos Núcleos Milenio (NM Multimat y NM Cyclo) que se desarrollan en dos** Institutos de la Facultad de Ciencias **en convenio con UACH. En dicha actividad los** directores respectivos de ambos proyectos, Dra. Judit Lisoni (Instituto de Ciencias Físicas y Matemáticas) y el Dr. Daniel Melnick (Instituto de Ciencias de la Tierra) expusieron acerca de sus labores, principales logros y presentaron un balance de cómo han desarrollado sus funciones a un año y medio de su funcionamiento. Las jornadas se llevaron a cabo en la Sala de Sesiones del Decanato, en el Edificio Dr. Emilio Pugín, dedicando un día para el Núcleo Milenio Materiales Multifuncionales para la Ciencia Aplicada en Superficies (Multimat) y la jornada siguiente para Núcleo El Ciclo Sísmico a lo Largo de Zonas de Subducción (NM Cyclo).

Junio

El lunes 3 de junio se realizó el primer taller de trabajo del Grupo Criósfera–Antártica “Rumbo a la COP 25”. En esta actividad participaron cerca de 30 científicos antárticos de diversas instituciones y ciudades. La reunión fue organizada por el Dr. Humberto González, académico del Instituto de Ciencias marinas y Limnológicas (ICML) y Director del Centro de Investigación Dinámica de Ecosistemas Marinos de Altas Latitudes (IDEAL), quien es uno de los nueve científicos nacionales que coordinarán las diferentes mesas de trabajo de la COP 25; y el Dr. Iván Gómez, también académico del ICML y del IDEAL. Durante el taller también se definieron tres submesas: mitigación, adaptación y gobernanza, todas ellas enfocadas en la Criósfera-Antártica. Paralelamente, en la jornada se especificaron los alcances que tiene la COP 25 y la vinculación del Comité Científico con la comunidad de investigadores, el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación y el Comité Asesor Presidencial COP 25.

El 8 de junio, el Decano de la Facultad de Ciencias, Carlos Bertrán y el Director Científico de la iniciativa internacional, llamada “Pacto mundial de los jóvenes por el clima” (Global Youth Climate Pact, en inglés GYCP) Alfredo Pena-Vega firmaron el documento que compromete a la Universidad Austral de Chile y al Instituto Interdisciplinario de Antropología Crítica - Centro Edgar Morin (Francia) en el desarrollo de múltiples

actividades con vista a la Conferencia de las Partes de Naciones Unidas o COP25. El GYCP abarca 26 países y trabaja con unos 5.800 estudiantes, siendo este año 2019 el quinto en que Chile participa de esta iniciativa. En esta oportunidad, la idea es desarrollar un plan de actividades dirigido a profesores y estudiantes de 6 liceos de la región Aysén, en las cuales se busca promover la reflexión y el debate sobre diversos aspectos de los efectos del cambio climático en las regiones.

Julio

4 de julio. Durante tres días, académicos, estudiantes, representantes del mundo productivo y civil, se reunieron en la Facultad de Ciencias con el propósito de trabajar en la generación y asimilación de una visión de futuro como soporte a la I+D, Innovación y Gestión de Emprendimiento de Base Tecnológica en el marco del proyecto CORFO Sur SubAntártico Ci2030. En este sentido, uno de los ejes centrales de este encuentro fue indagar, recopilar información y apoyar el proceso de transformación de las Facultades y carreras del área de ciencias, para posteriormente ajustarla a la realidad de cada institución perteneciente al Consorcio.

El 6 de julio, con un Aula Magna a plena capacidad se realizó una nueva entrega de 80 títulos profesionales a sus estudiantes de las carreras de Biología Marina, Bioquímica, Geografía, Geología, Ciencias. Esta ceremonia contó con la presencia de autoridades académicas, directores de escuela, estudiantes y familiares que presenciaron este importante momento de las y los jóvenes – que uno a uno – pasaron al escenario a recibir su diploma que los certifica como nuevos profesionales de la Universidad Austral de Chile. Finalmente, la Escuela de Graduados entregó 22 grados de Magíster y 12 de Doctorado, los diplomas que certifican el logro académico obtenido.

Agosto

El 02 de agosto en dependencias del Hall Central del Edificio Emilio Pugin, estudiantes de la carrera de Química y Farmacia, montaron una exposición abierta a toda la comunidad universitaria con el propósito de dar a conocer su trabajo final de la asignatura farmacoterapia, en formato poster científico. Esta actividad estuvo dirigida por la Dra. Eliana Sánchez, directora del Instituto de Farmacia. Entre los temas expuestos se destacan los que muestran farmacoterapia para varias enfermedades que afectan a la población, como son osteoporosis; artritis reumatoide; esclerosis múltiple; arritmias; cáncer y sobre nuevas formulaciones de antivirales y anticoagulantes.

2 de agosto, académicos del Núcleo de Estudios Transdisciplinarios del Cuaternario del Sur de Chile (TAQUACH) y del Instituto de Ciencias de la Tierra, Dr. Mario Pino y la Dra. Giselle Astorga publican libro titulado, "Pilauco: A Late Pleistocene Archaeo-paleontological Site" ("Pilauco: Un sitio arqueo-paleontológico del Pleistoceno tardío"). Fue publicado en la editorial Springer y corresponde a una Serie de Estudios Latinoamericanos, de esta forma se destaca la enorme visibilidad que se le da al sitio arqueo paleontológico y a la UACH.

El 13 de agosto se abrió la convocatoria para el concurso fotográfico "Ojo de Pez". Desde el año 2003, a través de esta actividad, busca promover la valoración de los ecosistemas acuáticos del país, relevando la importancia de éstos para la subsistencia humana, su vulnerabilidad y la importancia de protegerlos. Se recibirán fotografías hasta el 1 de octubre para participar por excelentes premios. Este año el premio principal será un viaje por un día a la isla Rey Jorge, Antártica Chilena. Esta iniciativa es organizada por la Universidad Austral de Chile (UACH), a través del Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas (ICML), el Proyecto Asociativo Regional Explora de CONICYT Los Ríos (PAR) y el Centro Investigación Dinámica de Ecosistemas Marinos de Altas Latitudes (IDEAL), y desde este año se integra el Instituto Antártico Chileno (INACH). El concurso cuenta igualmente con el auspicio de Delfín Sub, TUSA Chile, la Escuela de Biología Marina y la Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo y Creación Artística de la UACH (VIDCA) y el medio de comunicación Ciencia en Chile.

23 de agosto. En un formato de mesa redonda, académicos pertenecientes al Magíster en Ciencias mención Recursos Hídricos de la Facultad de Ciencias de la Universidad Austral de Chile, realizaron una presentación del programa de estudios, desafíos y metas a corto plazo y mediano plazo, ante la mirada de atenta de estudiantes, directivos y profesionales de la Escuela de Graduados de la macrounidad. Uno de los objetivos principales, es introducir los contenidos y aclarar dudas de los estudiantes del Magíster en Recursos Hídricos, que abrió sus postulaciones a mediados de agosto 2019, siendo el plazo final de inscripción el 30 de noviembre 2019.

El 28 de agosto de 2019 el Consejo Académico de la Universidad Austral de Chile decretó, por acuerdo unánime de sus integrantes presentes, el nombramiento de la Dra. Ilona Concha Grabinger, académica e investigadora de la Facultad de Ciencias, como Profesora Emérita. Así se transformó en la primera mujer en alcanzar esta categoría honorífica en la UACH. La científica ha estado adscrita al Instituto de Bioquímica y Microbiología de la Facultad de Ciencias. La Dra. Concha inició su carrera el año 1981, realizando su doctorado en la UACH y postdoctorado en Estados Unidos. Además, ha ocupado varios cargos de gestión a nivel de Instituto, Facultad y la Universidad, así como en sociedades científicas nacionales y extranjeras.

Septiembre

4 de septiembre. Se realizó la ceremonia de lanzamiento del proyecto adjudicado del Fondo de innovación para la competitividad (FIC) los Ríos, y mandatada por la Corporación Regional de Desarrollo Productivo, titulado: "Desarrollo de ingredientes apícolas Premium para la generación de productos con valor agregado en la industria de alimentos, cosmética y farmacéutica". Dicho proyecto es liderado por el Dr. Alejandro Jeréz del Instituto de Farmacia de la Facultad de Ciencias. Esta actividad se realizó en dependencias del edificio Emilio Pugín, ante la presencia de autoridades académicas, gobierno regional e invitados del mundo apícola y del sector agropecuario de la Región de los Ríos.

5 de septiembre. Durante dos días, niños y niñas de Pre-Kinder y Kinder de la Escuela Francia de nuestra ciudad, tuvieron la oportunidad de visitar el Laboratorio Costero de Recursos Acuáticos de Calfuco, perteneciente a la Facultad de Ciencias. Esta actividad tuvo por objetivo ofrecer la mirada educativa y medioambiental acerca del entorno marino de la costa valdiviana. Por medio de música y cantos, experiencias prácticas y juegos didácticos, los 80 niños y sus respectivas educadoras de párvulos, aprendieron a reconocer la diversidad de la fauna marina presentes en nuestras costas. Esta actividad colaborativa fue organizada entre Fundación Oceanósfera, profesionales del Laboratorio Costero de Recursos Acuáticos de Calfuco y la Unidad de Vinculación con el Medio de la Facultad de Ciencias

El 06 de septiembre, la Facultad de Ciencias de la Universidad Austral de Chile, realizó la ceremonia de 65 aniversario donde se hizo la investidura como profesora titular, a la Dra. Alejandra Zúñiga Feest, actual Secretaria Académica de la Facultad de Ciencias. La carrera de la Dra. Zúñiga se remonta al año 2004 en antiguo Instituto de Botánica en las antiguas dependencias del otrora Edificio Emilio Pugín, siendo ahora parte del Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas, y una de las pocas profesoras titulares de la Facultad y la UACH.

Durante el 26 y 27 se realizó por primera vez un simposio estudios espaciales contemporáneos de la Amazonia y Patagonia: Geografías y fronteras en movimiento" La actividad estuvo dirigida a la comunidad universitaria siendo de entrada libre y gratuita. En la jornada inaugural los académicos Dra. Marta Inez Medeiros Marques (USP – Brasil) y el Dr. Enrique Aliste (U Chile) ofrecieron conferencias

Octubre

El 04 de octubre se efectuó el seminario titulado “Impacto del Plástico sobre las Aves y su Entorno”, actividad enmarcada en el Día Mundial de las Aves Migratorias 2019. El evento se llevó a cabo en el auditorio Hugo Campos, del Edificio Emilio Pugín. Los asistentes pudieron presenciar charlas de distintos invitados, internacionales y nacionales: Javier Lenzi, biólogo del Centro de Investigación y Conservación Marina CICMAR, Uruguay, Diamela de Veer, de la Universidad Católica del Norte, Diego Pérez y Melanie Ducios, ambos de la Universidad Andrés Bello. La actividad fue abierta a todo público y contó por el patrocinio de la Escuela de Graduados de la Facultad de Ciencias; Environment for the Americas y la ONG Alerce.

17 de octubre. La Dra. Olga Barbosa, académica del Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas de la Facultad de Ciencias, fue nombrada primera Seremi del recién creado Ministro de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, de la Macrozona Sur. La noticia fue dada a conocer durante el desarrollo de una feria científica escolar organizada por el Proyecto Asociativo Regional Explora Los Ríos, estando presentes el ministro de la cartera Dr. Andrés Couve, acompañado del Intendente de Los Ríos, César Asenjo; el Alcalde Protocolar de la Municipalidad de Valdivia, Marco Santana; el Seremi de Educación, Tomás Mandiola; y el director del PAR Explora de CONICYT de esta región, Ronnie Reyes. La Dra. Barbosa había sido reconocida como una de las 100 mujeres líderes de nuestro país el 2018 y distinguida por el Consejo Regional de Los Ríos con la “Medalla 2 de octubre”, por su aporte al desarrollo en materia de ciencia e innovación. En lo científico, actualmente dirige el Programa Vino, Cambio Climático y Biodiversidad, iniciativa científica del Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB) y la Universidad Austral de Chile.

29 de octubre. El Sr. Daniel Uribe Brange del Programa de Doctorado en Ciencias, Mención Biología Celular y Molecular fue distinguido por la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile con la medalla “Hermann Niemeyer”. Este reconocimiento es entregado por méritos académicos y trayectoria científica, para estudiantes de postgrado que estén ejecutando la mayor parte de su proyecto de tesis doctoral en Chile. Cabe mencionar que es primera vez que un investigador de la UACH y de la Región de los Ríos se hace acreedor de este premio, el cual se entrega desde hace 25 años por esta sociedad científica a los estudiantes de Doctorado del país.

Noviembre

Desde el 4 y hasta el 15 de noviembre se desarrolló en Valdivia, el curso internacional denominado TN-RLA5076-1900251 “Regional Training Course on the Use of Fallout Radionuclides, Compound Specific Stable Isotope and Water Isotope Techniques for Erosion and Sedimentation Assessment in Watersheds and Water Reservoirs”. Para ello, investigadores de 15 países de América latina y el Caribe se dieron cita en el hotel Villa del Río, para estudiar y debatir en torno a los efectos de la erosión y la sedimentación en cuencas y reservorios de agua. Esta actividad es fruto del proyecto ARCAL, RLA 5076, que ha planificado entrenamiento a través de varios cursos, siendo este el segundo que se realizó en Valdivia.

El 6 de noviembre los estudiantes de la Facultad de Ciencias realizaron la primera “Asamblea de la Ciencia” con el fin de dialogar y debatir sobre el rol de la ciencia y los científicos en el país, tras los últimos acontecimientos sociales que se han registrado. Esta actividad fue de carácter bi estamental convocando a un centenar de integrantes de la Facultad de Ciencias en el Aula Magna del campus Isla Teja. La organización estuvo a cargo por los Centros de Estudiantes de Pregrado de la Facultad de Ciencias de la UACH (CEEs), contando además con la participación de académicos de la misma unidad educativa. Teniendo una mesa de moderadores, compuesta por representantes de los centros de estudiantes y por miembros de la comunidad educativa.

El 15 de noviembre se realizó el primer cabildo autoconvocado de la Facultad de Ciencias denominado ¿Qué tiene que decir la ciencia a una nueva constitución? Dicha actividad reunió a 132 personas de Valdivia y se desarrolló en el segundo nivel del edificio Emilio Pugín, en el Campus Isla Teja, donde se generó una grata dinámica de conversación entre los asistentes, quienes debieron responder tres preguntas, para lo cual se generaron mesas de conversación formadas espontáneamente de manera heterogénea, es decir, con presencia de estudiantes, investigadores y funcionarios, para así enriquecer la discusión.

El 20 de noviembre se realizó el primer encuentro de mujeres de la facultad de ciencias, para reflexionar sobre temas contingentes en el mundo científico y el contexto nacional. Se trataron temas de género relacionados con la carrera académica de las mujeres en Chile y su relación con los cambios sociales. Esta actividad fue organizada por las investigadoras Judit Lisoni, Alejandra Zúñiga y Susan Hess, junto a la divulgadora y encargada de Vinculación con el Medio de la macrounidad, Carla Christie, y se desarrolló en la sala de Responsabilidad Social del Edificio Nahmías del citado Campus.

Diciembre

5 de diciembre. La egresada de la carrera de Biología marina de la facultad de Ciencias, UACH, Dra. Pamela Santibáñez fue presentada en Punta Arenas como la primera SEREMI Ministro de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de la macrozona austral. La Dra. Santibáñez tendrá a su cargo implementar las políticas de este ministerio en las regiones de Aysén y Magallanes. La Dra. Santibáñez es bióloga marina de la UACH y doctora en Ecología y Ciencias Medioambientales de Montana State University. Gracias a esto, se ha involucrado activamente en proyectos de divulgación científica sobre ciencia antártica y ha trabajado en importantes instituciones como el Centro de Estudios Científicos en Valdivia, el Instituto Antártico Chileno en Punta Arenas y el Desert Research Institute de Estados Unidos.

10 de diciembre. Se creó material educativo desarrollado por Fundación Oceanósfera, que también contó con el apoyo de la Facultad de Ciencias de la UACH y el Centro IDEAL. El material titulado “Fauna marina del sur de Chile, guía para explorar y reconocer 100 animales que habitan las costas del sur de Chile”, será entregado a todos los estudiantes que visiten el Laboratorio Costero de Recursos Acuáticos de Calfuco de la Universidad Austral de Chile (UACH), en Valdivia. Para confeccionar este material también se contó con el apoyo profesional del Laboratorio Costero de Recursos Acuáticos de Calfuco, la ONG Alerce y el Centro Ballena Azul y trabajo voluntario de Carolina J. Zagal, Consuelo Hermosilla y Carla Christie. Se trata de un políptico que incluye fotografías a color de 100 especies de animales marinos, con su nombre común, nombre científico, tamaño promedio y una casilla para llenar cuando el animal ha sido observado e identificado.

El 26 de diciembre se emitió el primer capítulo del programa televisivo (Canal 13C) denominado “Efecto Eureka”, que tuvo como uno de sus entrevistados al Dr. Mylthon Jiménez, del Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas. Dicho proyecto busca acercar la ciencia al público en general y según sus creadores, es un viaje por la historia íntima y profesional de los científicos nacionales y extranjeros que han dedicado gran parte de su vida a la ciencia en Chile. El programa “Efecto Eureka” es producido por Neurona Group y posee financiamiento Explora Conicyt como proyecto de Valorización y Divulgación de la Ciencia y Tecnología 2018-2019.

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 2019, entre los cuales destacan los “Encuentros ConCiencia” que por cuarto año consecutivo reúnen a la comunidad valdiviana una vez al mes a conversar de ciencia, contando a la fecha más de 2.800 asistentes. Destacan actividades organizadas en colaboración con otras instituciones, tales como; la unidad de Medio Ambiente del DAEM de Valdivia con el “1er Encuentro de Docentes de Educación

Ambiental” y los conversatorios de la “Semana de Conservación Marina”, el curso de Responsabilidad Social del Bioquímico en asociación con CONAF, la participación en el comité del Sistema Nacional de Certificación Ambiental Escolar SNCAE de la SEREMI de Medio Ambiente, el concurso de ilustración para niños “Ranarte” de la Semana de los Anfibios y el “Día Internacional de las Aves Migratorias” en conjunto con ONG Alerce y Environment for the Americas, además de actividades educativas en el Centro de Creación CECREA, entre otros.

Se incentivó la vinculación de la ciencia con el arte con dos iniciativas; el mural “Marine Conservation in your hands” creado el Laboratorio de Recursos Costeros de Calfuco con un proyecto con la Embajada de Estados Unidos en Chile, y la iniciativa “Los Pilares de la Ciencia” creados por el artista Francisco Ramos en los cuatro pilares del hall de entrada del Edificio Emilio Pugin, que contó con la colaboración de representantes de cada instituto.

Además de las visitas de grupos escolares a los laboratorios del Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas (aproximadamente 900 niñas/os), y la colaboración con la Fundación Oceanósfera en la creación de un programa de visitas en el Laboratorio de Recursos Costeros de Calfuco. Se finalizó el año con un el “1er Encuentro de Mujeres de la Facultad de Ciencias” y tres Cabildos “¿Qué tiene que decir la Ciencia a una nueva Constitución? organizados por un grupo de académicos de la Facultad.