



Universidad Austral de Chile

*Conocimiento y naturaleza*

CONOCIMIENTO Y NATURALEZA

UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE



## **MEMORIA 2008 FACULTAD DE CIENCIAS**



**Valdivia, Mayo 2009**

## **RESUMEN MEMORIA ANUAL 2008**

### **FACULTAD DE CIENCIAS**

La Facultad de Ciencias de la Universidad Austral de Chile se encuentra en un proceso de desarrollo e innovación, basado en los objetivos fundamentales de su Misión. Estos objetivos recogen la cincuentenaria tradición de nuestra Facultad y de la Universidad y se proyectan hacia los próximos escenarios, a los cuales debe anticiparse para entregar respuestas acordes a las futuras demandas de generaciones de académicos, estudiantes y medio social en la que está inserta.

Una tarea primordial asumida por nuestra Facultad es el desarrollo y fortalecimiento de la investigación científica, la que abarca una amplia gama del conocimiento científico y tecnológico. A lo largo de su breve historia, el reconocimiento nacional e internacional a la calidad de esta actividad ha permitido la generación de cuadros de investigadores y académicos de excelencia, que han hecho posible la consolidación de nuestros programas de Magíster y Doctorado, asegurando su acreditación y su crecimiento hacia nuevas áreas de especialización. Sin duda, el mejor aval de la importancia y reconocimiento que tiene esta actividad en la Facultad está dado por su contribución al total de las publicaciones que se generan en nuestra universidad.

Somos una Facultad preocupada del desarrollo, la innovación y la valoración del proceso enseñanza aprendizaje, reconociéndolo como una de las tareas fundamentales de la función docente. Otorgamos docencia a la mayoría de las Escuelas de pregrado de la Universidad, participando comprometidamente en la formación de los futuros profesionales. Actualmente nuestras carreras de pregrado han finalizado su proceso de revisión curricular, de acuerdo a los lineamientos que en su oportunidad fueron entregados por la Vicerrectoría Académica; en ese sentido, se elaboró el Programa de Bachillerato en Ciencias, grado Académico que permite al estudiante la movilidad total, no sólo entre las carreras de nuestra Facultad, sino que también con las de otras Facultades que han adoptado esta misma modalidad. Así, hoy en día están próximos a graduarse los primeros bachilleres; del mismo modo, y como una manera de ampliar la oferta académica estudiantil de pregrado, se está presentando una propuesta para la creación de Licenciaturas en las áreas de Matemáticas, Física y Química, las que se sumarán a las ya existentes.

Los logros y desafíos a los que se ha hecho mención, responden al compromiso de desarrollo asumido por la Facultad, donde sus principales objetivos se orientan a la creación, transferencia y aplicación del conocimiento, al igual que a la promoción del desarrollo de la ciencia en los estudiantes, en la comunidad local, nacional e internacional. Lo anterior, en un contexto donde prima como pilar fundamental la formación de personas con pensamiento crítico y creativo, única vía que les permitirá adaptarse y responder a las exigencias que les imponga el medio donde les corresponderá desempeñarse.

**Carlos Bertrán Vives**  
**Decano**

## **AUTORIDADES**

### **Decano**

Carlos Bertrán V.

### **Prodecano**

Oscar Goicoechea B.

### **Secretario Académico**

Juan Zamorano G.

### **Instituto de Biología Marina**

Director: Oscar Chaparro T.

Director: Iván Gómez O. (desde julio de 2008)

### **Instituto de Bioquímica**

Directora: Iloa Concha G.

### **Instituto de Botánica**

Director (I): Carlos Ramírez G. (hasta marzo 2008)

Director (I): Carlos Bertrán V.

### **Instituto de Embriología**

Director: Orlando Garrido O.

### **Instituto de Ecología y Evolución**

Director: Carlos Moreno M.

Director: Roberto Nespolo R. (desde julio 2008)

### **Instituto de Farmacia**

Directora (S): María Adela Martínez S.

Director: Humberto Dólz V. (desde marzo 2008)

### **Instituto de Física**

Directora: Paulina Schüller L.

Directora: Charlotte Lovengreen (desde julio 2008)

### **Instituto de Geociencias**

Director: Sandor Mulsow F.

Director: Mario Pino Q. (desde agosto 2008)

### **Instituto de Matemáticas**

Director: Pedro Reumay R.

### **Instituto de Microbiología**

Director: Germán Reinhardt V.

Director: Juan Kruze V. (desde julio 2008)

### **Instituto de Química**

Director: Carlos Cabezas C.

### **Instituto de Zoología**

Director: Roberto Schlatter V.

Director: Carlos Jara S. (desde agosto 2008)

**Escuela de Graduados**  
Director: Rodolfo Amthauer M.

**Escuela de Biología Marina**  
Director: Jorge Toro Y.

**Escuela de Ciencias**  
Directora: Gladys Ruiz D.  
Director: Mauricio Soto G. (desde agosto 2008)

**Escuela de Bioquímica**  
Director: Alejandro Reyes P.

**Escuela de Química y Farmacia**  
Director: Humberto Dóiz V.  
Director: Guido Ruiz B. (desde agosto 2008)

## **ESTRUCTURA DE LA FACULTAD**

Durante el año académico 2008, la Facultad de Ciencias contó con una dotación de 129 académicos de planta, de los cuales 115 tienen formación de postgrado (69 % Doctorado y 20 % Magíster), además de 16 Técnicos Académicos, 30 funcionarios administrativos y 29 de servicio.

Durante el año académico 2008 el total de alumnos, considerando la matrícula registrada en sus cuatro Escuelas de pregrado más la Escuela de Graduados, alcanzó a 1.313; de estos, 1.203 corresponden a estudiantes de Pregrado y 110 a Postgrado.

## **DOCENCIA DE PREGRADO**

La Facultad cuenta con cuatro Escuelas de pregrado:

### **Escuela de Biología Marina**

Está orientada a formar profesionales con sólidos conocimientos en el área biológica, especialmente de la vida marina. Su formación abarca no sólo los elementos biológicos de los ecosistemas, sino que también aquellos de orden físico y químico. El Biólogo Marino es un profesional dotado de competencias científicas y profesionales que le permiten comprender e investigar integralmente los procesos e interacciones que ocurren en el medio acuático. Es capaz de proponer, ejecutar, dirigir y coordinar actividades interdisciplinarias para la gestión y el manejo sustentable de los recursos naturales. Es respetuoso de valores éticos; con espíritu crítico, iniciativa y creatividad; de fácil adaptación a los cambios del mundo actual. Posee capacidad emprendedora, de liderazgo, autogestión y responsabilidad social.

La carrera se encuentra acreditada por 4 años, hasta septiembre del 2009. Actualmente se encuentra en proceso de autoevaluación, para someterse a nueva acreditación. Durante el año académico 2008 la carrera contó con una matrícula total 279 alumnos y se titularon 6.

### **Escuela de Bioquímica**

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. 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.

El Plan de Estudios de la carrera de Bioquímica fue diseñado bajo el enfoque curricular basado en competencias que la Universidad Austral de Chile ha implementado para el nivel de pregrado. Este enfoque considera la formación profesional basada en el logro de resultados de aprendizajes (desempeños) conducentes a la adquisición de competencias y que finalmente forman al Bioquímico de la UACH. Esta modalidad considera tres ciclos: *Bachillerato*, ciclo de cuatro semestres del plan de estudios que está orientado al desarrollo de competencias genéricas en ciencias básicas y de nivelamiento en caso de ser necesario. *Licenciatura*, ciclo de cuatro semestres del plan de estudios que está orientado al logro de competencias genéricas y profesionales específicas en Bioquímica, Clínica, Biotecnología y Administración. *Título Profesional*, ciclo de cuatro semestres del plan de estudios orientado al desarrollo de las competencias profesionales específicas y a la consolidación de las competencias sello, tendiente a desarrollar conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores que lo habilitan para ejercer con idoneidad como profesional.

La carrera se encuentra acreditada por 5 años, hasta octubre del 2009. Actualmente se encuentra en proceso de autoevaluación, para someterse a nueva acreditación. Durante el año académico 2008 la carrera contó con una matrícula total de 271 alumnos y se titularon 30.

### **Escuela de Ciencias**

Como biólogo, el estudiante de Licenciatura en Ciencias Biológicas estará preparado para realizar investigación al más alto nivel científico. Desde los primeros años, estará enfrentado a múltiples situaciones y problemas de tipo teórico-práctico, tanto en el laboratorio como en terreno, lo que le permitirá utilizar el método científico como herramienta fundamental de trabajo, así como desarrollar capacidad de análisis para entender la naturaleza. Estará preparado para incursionar teórica, experimental y en forma aplicada, desde una escala molecular hasta niveles de organización complejos como ecosistemas.

La carrera tiene una duración de 4 años, al cabo de los cuales los estudiantes reciben el grado de Licenciado en Ciencias Biológicas. En posesión del grado pueden postular a programas de postgrado en Ciencias, en esta Universidad o en cualquier otra institución nacional o internacional. Otra alternativa es realizar un quinto año de estudios para optar a un título profesional en Biología Ambiental en nuestra Facultad o bien al título de Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales en esta Universidad u otros planteles del país. La carrera cuenta con acreditación por 3 años hasta el 2009, por lo que se encuentra elaborando los informes para su reacreditación. Durante el año 2008 la carrera contó con una matrícula total de 205 alumnos y se graduaron 28.

### **Escuela de Química y Farmacia**

Forma un profesional de la salud experto en medicamentos y otras sustancias biológicamente activas, con sólidos conocimientos en ciencias químico-biológicas y biomédicas, con particular énfasis en las ciencias farmacéuticas. Además, es capaz de comprender y evaluar las propiedades terapéuticas, los efectos adversos y tóxicos de las sustancias químicas en el hombre y en los organismos vivos en general; junto con ello, está capacitado para manejar los medicamentos en cuanto a su análisis cualitativo y cuantitativo, su producción, su manufacturación, su distribución, su almacenamiento, su expendio y su dispensación. Es un especialista con conocimientos requeridos en áreas como la farmacia privada, la farmacia asistencial (hospitales,

Eliminado: ¶

clínicas y centros de salud) y la farmacia clínica, la industria farmacéutica y cosmetológica, entre muchas otras. En su rol profesional deberá participar en acciones relacionadas con el medicamento y su aplicación en el individuo, de manera de promover mediante la divulgación y la educación, el uso racional de medicamentos. Así participará en el fomento de la salud pública y el mejoramiento de la calidad de vida de la población. Durante el año académico 2008 la carrera contó con una matrícula total de 448 alumnos y se titularon 48. La Escuela se encuentra en la etapa de elaboración y presentación del informe final para someterse a acreditación.

## **DOCENCIA DE POSTGRADO**

### **Escuela de Graduados**

Los programas de postgrado persiguen los siguientes objetivos fundamentales:

- entregar a los estudiantes un entrenamiento avanzado para realizar investigaciones originales y significativas en forma autónoma y/o formando equipos multidisciplinarios
- formar científicos con un manejo general en ciencias básicas, un conocimiento amplio y actualizado en sus menciones y un conocimiento detallado de su área de interés

En este ámbito la Facultad cuenta con los siguientes programas:

- **Doctorado en Ciencias Mención Biología Celular y Molecular**

Coordinador: Dr. Jaime Figueroa V.

Comité de Mención: Dr. Rafael Burgos A., Dra. Ana María Zárraga O.

El objetivo central de esta mención es la formación de científicos del más alto nivel en esta área, desarrollando en ellos el espíritu crítico y la capacidad de identificar y resolver problemas biológicos actuales. Así, el conjunto de acciones académicas del Programa proveen al alumno del lenguaje y herramientas fundamentales para expresar su creatividad en Ciencias. El programa fue acreditado en Octubre de 2000 por 6 años; actualmente se encuentra en período de reacreditación ante la CNA. Durante el año académico 2008 se graduaron 8 estudiantes.

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

Coordinador: Dr. Roberto Nespolo R.

Comité de Mención: Dr. Christian Figueroa C., Dr. Eduardo Jaramillo L.

Su principal objetivo es la formación de un científico, que con un amplio conocimiento de las modernas teorías integradoras de la Biología, sea capaz de realizar investigación científica en forma independiente. El programa fue reacreditado en Mayo 2003 por 4 años; actualmente se encuentra en período de reacreditación ante la CNA. Durante el año académico 2008, se graduaron 7 estudiantes

- **Magister en Ciencias Mención Genética**

Coordinador: Dr. Milton Gallardo N.

Comité del Programa: Dr. Christian Figueroa C., Dr. Jorge Toro Y.

Este programa ofrece un amplio espectro de oportunidades para que estudiantes con formación biológica procedentes de diferentes disciplinas, puedan desarrollar sus aptitudes e inquietudes científicas en el área de la genética animal o vegetal. El programa capacita al estudiante con herramientas metodológicas y un sólido marco teórico para resolver problemáticas genéticas a nivel molecular, orgánico, poblacional, y genómico. Por tratarse de un programa de reciente creación, aún no cuenta con estudiantes graduados.

- **Magister en Ciencias Mención Microbiología**

Coordinador: Dr. Eduardo Valenzuela F.

Comité del Programa: Dr. Juan Kruze V., Dra. Angara Zambrano

Programa 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. El programa fue reacreditado por 4 años a contar del 2006. Durante el año académico 2008, se graduaron 6 estudiantes.

- **Magister en Ciencias Mención Recursos Hídricos**

Coordinador: Dra. Alejandra Zúñiga

Comité del Programa: Dr. Carlos Oyarzún, Dr. Anton Huber J.

Sus objetivos son proporcionar a los estudiantes la base teórica, experimental y metodológica, para un mejor conocimiento de los componentes físicos de los sistemas hídricos y sus relaciones con las actividades económico-sociales ejercidas por el hombre. Además, proporciona a los estudiantes la capacidad de proyectar y desarrollar actividades de investigación y de gestión de los recursos hídricos superficiales. No cuenta con acreditación.

## **PRESENTACIONES A CONGRESOS**

Los académicos de la Facultad participaron con ponencias en 170 congresos, realizados tanto en el país como en el extranjero.

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

En el transcurso del año 2008, los académicos de la Facultad participaron en 148 proyectos de investigación; entre estos se cuentan 56 Fondecyt, 7 Fondef, 1 FIP, 1 FIA, 43 DID, 8 INNOVA, 7 Bicentenario; además de otros 25 proyectos que contaron con financiamiento proveniente tanto de entidades nacionales como extranjeras.

## **PUBLICACIONES**

Durante el año académico 2008 se publicaron 122 trabajos. Estos se desglosan en 105 publicaciones ISI, 4 SCIELO, 5 en revistas con comité editorial, y 8 que corresponden a libros o capítulos de libros.

## **OTRAS ACTIVIDADES**

Académicos de diferentes unidades de la Facultad estuvieron involucrados en 2 proyectos de extensión y 4 proyectos MECESUP; además, participaron en 37 convenios, tanto con instituciones nacionales como extranjeras. Entre estos convenios se pueden destacar los vigentes con los Gobiernos Regionales de Los Ríos, Los Lagos y de la Araucanía; Ministerio de Educación; Instituto de Salud Pública; Universidad de Chile; Empresa TRUSAL S.A.; Instituto de Fomento Pesquero; Dirección Meteorológica de Chile; Armada de Chile; Ministerio de Bienes Nacionales; Gobierno de Flandes-Gobierno de Chile; IAEA; SCOR, GESAMP; Universidad de Santiago de Compostela y Universidad de Laval.

## **VISITAS DESTACADAS**

➤ **Dr. Raymond Thompson**, Memorial University of Newfoundland, Canada

Eliminado: ¶

- **Dr. Dalibor Kysela**, International Atomic Energy Agency, Viena, Austria
- **Dr. Takashi Muraoka**, Centro de Energía Nuclear y Agricultura, Universidade de Sao Paulo, Piracicaba, Brazil
- **Dr. Claudio Dib**, Universidad Federico Santamaría, Valparaíso
- **Dr. Rolando Rebolledo**, Pontificia Universidad Católica de Chile
- **Dr. Antonio Laface**, Universidad de Concepción
- **Dr. Rajesh Mahadevan**, Universidad de Concepción
- **Dr. Andras Paldi**, Centre National de la Recherche Scientifique. Francia
- **Dr. Joan Enric Rodríguez-Gil**, Universidad Autónoma de Barcelona
- **Dr. Juan Pablo Henríquez**, Universidad de Concepción
- **Dra. Rosalba Lagos**, Departamento de Biología Facultad de Ciencias. Universidad de Chile
- **Dr. Joan Guinovart**, Director Instituto de Investigación Biomédica (IRB), Barcelona, España
- **Dr. Mario González-Gronow**, School of Medicine, Duke University, USA
- **Dr. Marcos Pérez-Losada**, Brigham Young University, Utah, USA.
- **Dr. Niles Eldredge**, American Museum of Natural History, Nueva York, USA
- **Dr. Martin Kappas**, Universidad de Göttingen, Alemania
- **Dr. Juan Carlos Castilla**, Centro de Estudios Avanzados en Ecología y Biodiversidad, Facultad de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile
- **Dr. Robert Huber**, Premio Nobel de Química 1988
- **Dr. Juan Carlos Vera**, Universidad de Concepción
- **Dr. Marc Desgagné**, Facultad de Farmacia, Université Laval de Quebec, Canadá
- **Dr. Karsten Reise**, Alfred Wegener Institut (AWI)
- **Dra. Paola Casanello**, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile
- **Dr. Luis Sobrevía**, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- **Dra. Andrea Leisewitz**, University of North Carolina at Chapel Hill, USA
- **Dr. Marçal Pastor-Anglada**, Universidad de Barcelona, España
- **Dr. Servet Martínez**, Premio Nacional de Ciencias Exactas 1993. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile.
- **Dr. Pedro Fidalgo**, Laboratorio Marítimo da Guia de la Universidad de Lisboa, Portugal
- **Dr. Desmond Eric Walling**, Department of Geography, University of Exeter
- **Dr. Dalibor Kysela**, International Atomic Energy Agency, Viena, Austria
- **Dr. Mark Chappell**, University of California, Riverside, USA
- **Dr. Loren Hayes**, University of Louisiana, USA
- **Dr. Niko Verhoest**, Ghent University, Bélgica
- **Dr. Pascal Boeckx**, Ghent University, Bélgica

## NUEVA INFRAESTRUCTURA

En el marco del proyecto FONDEF “Investigación y Desarrollo de la Tecnología de Cultivo del Poliqueto *Perinereis gualpensis*”, liderado por el Dr. Guillermo Valenzuela, académico del Instituto de Biología Marina, se inicia la construcción del laboratorio de *hatchery* en dependencias del “Laboratorio Costero de Recursos Acuáticos”.

En agosto se concretó el traslado del personal del Instituto de Zoología, que permaneció desde enero de 2008 ocupando dependencias de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Campus Miraflores, a dependencias del ex Hotel Isla Teja. En noviembre se tuvo acceso a los nuevos laboratorios de investigación destinados al Instituto (*offitainers*), ubicados junto al Gimnasio Central del Campus Isla Teja. Con ello se completó la restauración de la capacidad operativa de la Unidad, dando paso a una etapa de reorganización y reactivación de las actividades de docencia e investigación.

El Instituto de Farmacia dispone de un nuevo laboratorio, de aproximadamente 120 m<sup>2</sup>, construido en el sector que antiguamente ocupaban las bodegas de la Dirección de Servicios. Entre el equipamiento principal destaca un HPLC con detector UV; espectrofotómetros; comprimidoras



excéntrica y rotatoria; equipos de disolución y desintegración; viscosímetros y equipos multipropósito.

Se concreta la reconstrucción del Laboratorio de "Espectrometría Gama" (40 m<sup>2</sup>) del Instituto de Física, con implementación de equipamiento por un monto de US\$ 200.000, Además se instaló un "cluster" de computadores, que permite realizar cálculos de alto nivel.

## HECHOS DESTACADOS

El Dr. Jorge Navarro, académico del Instituto de Biología Marina, es designado integrante de la "Comisión de Investigación" para procesos de Acreditación Institucional de la Universidad Austral de Chile.

El Dr. Luis Miguel Pardo, académico del Instituto de Biología Marina, dictó el curso "*Ecología Marina Experimental*", en la Universidade de São Paulo en Ribeirão Preto - Brasil. Este curso, dictado en conjunto con el Dr. Fernando Mantelatto, académico de dicha universidad, se extendió por tres semanas durante el mes de septiembre y estuvo dirigido a estudiantes graduados.

El 29/08/2008, la Escuela de Graduados de la Facultad de Ciencias conmemoró los 30 años de la graduación de su primer estudiante. A la fecha suman 304 los graduados de los distintos programas de postgrado, lo que posiciona a la Facultad en un lugar destacado dentro de la Universidad.

El Dr. Ignacio Moreno, académico del Instituto de Química, realizó una estadía como Profesor Visitante en la Universidad de Waseda, Tokio, Japón, desde octubre a noviembre del 2008, y como Profesor Investigador en la Universidad de Santiago de Compostela, España, desde febrero a diciembre de 2008

La Dra. Paulina Schuller, académica del Instituto de Física, fue invitada a liderar la sesión "*Climate change and environmental sensitivity*" en el 15<sup>th</sup> *International Soil Conservation Organization Congress* (18-23/05/2008, Budapest, Hungría). También dictó la Conferencia Plenaria en la sesión "*Radioactivity in Soil*" y lideró la sesión "*Dose assessment*" en la "*10th South Pacific Environmental Radioactivity Association Conference, SPERA 2008*" (23-27/11/2008, University of Canterbury, Christchurch, Nueva Zelanda), siendo la única representante de la Región Pacífico Latinoamérica en este importante encuentro sobre radioactividad. Además, fue elegida por sus pares como "*Coordinadora Regional para América del Sur y Central, Caribe y México*" de la *International Union of Radioecology* de la Comunidad Europea.

El Dr. Alfonso Zerwekh, académico del Instituto de Física, participó en la banca de Avance de Tesis de Doctorado en la Universidad Federico Santa María, Valparaíso (Mayo 2008).

El Instituto de Matemática organizó la "*XXII Jornadas de Matemática de la Zona Sur*" (23-25/04/2008). Integraron el Comité Organizador los profesores Víctor Delgado, Manuel Bustos, Constande Nicolas, Hugo Ramírez y Pedro Reumay.

El Dr. César López, académico del Instituto de Química, realizó una pasantía de Investigación en el Departamento de Química y Farmacia de la "*Kingston University*", Londres, Inglaterra, durante la cual estuvo abocado al estudio de la química de lantánidos con posibles aplicaciones tecnológicas (09-18/07/2008).

El Instituto de Bioquímica recibió importantes donaciones en el transcurso del año académico 2008. Entre ellas, se puede destacar la donación de US\$ 10.000 por parte del Instituto de Investigaciones en Biomedicina de Barcelona (IRB) y US\$ 20.000 otorgados por la Unión Internacional de Bioquímica y Biología Molecular (IUBMB); estos últimos, para ser usados por investigadores jóvenes y alumnos de Doctorado del Instituto de Bioquímica en estadías cortas en el extranjero. A lo anterior, se debe agregar la donación de 10.000 Euros para la adquisición de libros

de parte de la Deutsche Forschungsgemeinschaft, y la entrega de libros de la Royal Society for Biochemistry and Molecular Biology de Gran Bretaña.

En junio del 2008 se dictó el curso internacional de doctorado "*Metabolism and disease*" con la participación de más de 30 investigadores nacionales y extranjeros de reconocido prestigio y estudiantes de Doctorado de la Universidad Austral de Chile, de la Universidad de Concepción y Pontificia Universidad Católica.

A fines del primer semestre, 6 alumnos tesis de Doctorado del Instituto de Bioquímica viajaron a completar sus respectivas tesis en centros de excelencia de España, gracias a becas otorgadas por la "*Fundación Botin*".

El Dr. Jaime Figueroa, académico del Instituto de Bioquímica, asistió como representante de la Universidad Austral de Chile a la Feria de Biotecnología, "*Biotechnica 2008*", realizada en Hannover, Alemania (02-13/10/2008).

El 03/11/2008 fue inaugurado el "*VII Congreso Latinoamericano de Malacología (CLAMA)*". El evento -organizado por la Asociación Latinoamericana de Malacología (ALAM)- convocó a alrededor de 400 científicos y alumnos que realizan investigaciones y/o difunden el conocimiento, conservación y manejo de los moluscos en la región. El Dr. Carlos Gallardo, académico del Instituto de Zoología, tuvo a su cargo la presidencia del comité organizador local. Al concluir el encuentro, los organizadores coincidieron en calificar a este evento como el más grande y exitoso en la historia de la Asociación.

El Dr. Roberto Schlatter, académico del Instituto de Zoología, fue distinguido con el reconocimiento de "*Champion de la Convención de Especies Animales Migratorias*", en mérito a su gestión durante 20 años en el "*Consejo Científico de la Convención de Especies Animales Migratorias para las Especies y Países del Neotrópico*" (Noviembre 2008, FAO, Roma, Italia).

Organizado por el Instituto de Física y el International Centre for Theoretical Physics (Trieste, Italia), se realizó en Valdivia el "*First Latin American Workshop on Distributed Laboratory Instrumentation Systems*". La actividad, que se extendió desde el 07/01 al 01/02/2008, contó con la participación de 55 personas provenientes de 18 países. A cargo de la organización local y co-dirección del evento estuvo el Prof. Jorge Santamarina, académico del Instituto de Física.

Luego de transcurrido un año del siniestro que el 03/12/2007 afectó al Edificio Emilio Pugín, se organizaron una serie de actos conmemorativos. El 03/12/2008 se realizó una "galería científica", en la que en más de 60 posters se resumió gran parte de la labor científica realizada por investigadores y estudiantes de pre y postgrado de Facultad, cuyo objetivo era testimoniar a la comunidad universitaria y valdiviana que, a pesar de la desgracia ocurrida el año pasado, el espíritu de sus académicos y estudiantes se mantiene vivo. La Dra. Ilona Concha, académica del Instituto de Bioquímica e integrante de la comisión organizadora, manifestó que de esta forma se quiso materializar la idea "*que el conocimiento no se quema*", tal como lo expresaran los estudiantes de la Facultad al momento de ocurrir tan lamentable suceso. Por otra parte, el 11/12/2008 tuvo lugar un acto conmemorativo encabezado por el Rector y el Decano de la Facultad, con participación de autoridades universitarias, académicos, personal y estudiantes de la Facultad. En la ocasión se hizo un recuento de las tareas ejecutadas durante el 2008, en especial aquellas relacionadas con la recuperación de laboratorios docentes, de investigación y oficinas provisionales (instapanel y offitainers). En la misma oportunidad, el Gobernador Marítimo de Valdivia, Capitán Manuel Aravena, hizo entrega de 39 cajas con libros y series de revistas científicas de temáticas relacionadas a la Biología Marina; el material corresponde a un donativo del Dr. Gerald T. Boalch y la Biblioteca del Laboratorio de Biología Marina de Plymouth, Inglaterra, cuya donación fue gestionada por el Dr. Jorge Jaramillo del Instituto de Botánica.

Entre el 01-03/12/2008 visitó el Instituto de Ecología y Evolución el Dr. Niles Eldredge, en el marco de las actividades de diseminación y educación que realiza la Sociedad Chilena de Evolución

(SOCEVOL) con motivo de la celebración del natalicio número 200 de Charles Darwin, que se celebrará el próximo año. El Dr. Eldredge se desempeña como curador del American Museum of Natural History (Nueva York) y es reconocido por haber contribuido, en los años 70, con una de las ideas más revolucionarias de la teoría evolutiva moderna conocida como *"Equilibrio Puntuado"* (Gould & Eldredge, 1977 *Paleobiology* 3: 115-151).

El Dr. Carlos Moreno, académico del Instituto de Ecología y Evolución, fue elegido por los próximos dos años (2009-2010) como Presidente del *"Comité Científico de la Comisión de Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA)"*, transformándose en el primer científico del mundo hispano parlante nombrado en este trascendental cargo. La CCRVMA es una organización intergubernamental que forma parte del Sistema del Tratado Antártico; fue creada el año 1982 y el Dr. Moreno ha sido representante científico de Chile frente a esta organización desde el año 1989, patrocinado por el Instituto Antártico Chileno (Ministerio de Relaciones Exteriores).

En el marco de la quincuagésima primera Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile realizada a fines de noviembre, los académicos del Instituto de Ecología y Evolución doctores Roberto Nespolo y Marie Laure Guillemin, fueron elegidos para integrar la Directiva de la Sociedad Chilena de Evolución (SOCEVOL) en calidad de vicepresidente y directora, respectivamente.

El Dr. Luis Miguel Pardo, académico del Instituto de Biología Marina, fue invitado a formar parte del *"Comité Científico de Crustáceos de la Subsecretaría de Pesca"*, instancia asesora en materias de conocimiento, investigación, conservación y manejo de los recursos pesqueros. La Reunión Constitutiva se llevó a cabo el 07/11/2008 en dependencias de la Subsecretaría de Pesca, en Valparaíso.

Entre el 20-24/10/2008 el Dr. Sandor Mulsow, académico del Instituto de Geociencias, participó en la *"Reunión General de los 50 años del Scientific Committee on Oceanic Research (SCOR)"*, realizada en Estados Unidos. En la ocasión el investigador representó a la UACH y a la organización internacional *"Groups of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protections"* (GESAMP).

El Dr. Alfonso Zerwekh, académico del Instituto de Física, participó en el *"Workshop on Dynamical Electroweak Symmetry Breaking"*, realizado en Odense, Dinamarca del 9-13/09/2008. La actividad reunió a especialistas mundiales en el área de la ruptura de simetría electrodébil, siendo el único representante latinoamericano presente en el evento, ocasión en la presentó el trabajo *"Phenomenology of the color-octet technirh at the Tevatron and at the LHC"*

El Dr. Carlos Oyarzún, académico del Instituto de Geociencias, participó en la organización del Workshop *"Ecological Advances on Chilean Temperate Rainforest"*, realizado en diciembre del 2008.

El Mg. Cs. Carlos Rojas, académico del Instituto de Geociencias, participó en la videoconferencia *"Valdivia 1960: el gran terremoto"*, que forma parte de un capítulo especial en el ciclo *"Cambio Climático: una mirada hacia el futuro"*, organizada por el Programa EXPLORA-CONICYT y el Centro Informático de la UACH, con la colaboración de REUNA, en el marco del "Año Internacional de la Tierra", iniciativa impulsada por la ONU para promover el acercamiento de las Ciencias de la Tierra a la sociedad.