



Dra. Mary Kalin recibió Premio Nacional de Ciencias Naturales 2010

DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN MICROBIOLOGÍA FUE ACREDITADO POR NUEVE AÑOS



21 académicos presentes en Concurso Fondecyt Regular 2011



Poetisa Gloria Dünkler participó en el programa de TVN "Una Belleza Nueva"



DRA. ANA PRELLER SIMMONS REELEGIDA COMO DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA 2011-2012

El Cuerpo de Académicos del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile reeligió durante la jornada del jueves 20 de enero de 2011, a la Dra. Ana Preller Simmons (única postulante) como su Directora para el período 2011-2012.

De un universo de 39 académicos, de los cuales votaron 31 docentes, la Dra. Preller obtuvo 27,625 votos ponderados. Los votos blancos fueron 1,125 y no se registraron votos nulos.



Dra. Ana Preller Simmons

Los vocales de mesa al momento del escrutinio fueron:
Dr. Juan Carlos Letelier Parga, Presidente
Dr. Jorge Mpodozis Marin, secretario
Dr. Alexander Vargas Milne, vocal

Ministro de Fe:
El Vicedecano de la Facultad de Ciencias de La Universidad de Chile, Dr. José Rogan Castillo.

FUNCIONARIOS RECIBIERON SUS CERTIFICADOS DE ENSEÑANZA MEDIA

En un evento realizado en el Aula Magna de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile que contó con la presencia del Decano, Dr. Víctor Cifuentes, el Vicedecano, Dr. José Rogan, el Director de Recursos Humanos de nuestra universidad, Sergio Valenzuela, la Jefa de Capacitación, Mariela Moreno y el Director del Liceo Manuel de Salas Jorge Zubicueta, cinco funcionarios no académicos de la Casa de Estudios Superiores recibieron sus certificados luego de completar sus estudios de enseñanza media.



Margarita Espinoza, Isabel Pinto y Norma Caripán de la Facultad de Ciencias recibieron sus certificados

Norma Caripán, Margarita Espinoza e Isabel Pinto son las tres funcionarias que pertenecen al Personal de Colaboración de nuestra Unidad Académica que con mucho esfuerzo y dedicación cumplieron con las exigencias que demandaron estos estudios y a los que debían asistir luego de sus horas de trabajo. También recibieron sus licencias los funcionarios José Olmedo y Carlos Díaz.

Los licenciados de Enseñanza Media junto a sus familias compartieron este momento de alegría que les permitirá en el futuro iniciar otros desafíos, en un marco de constante perfeccionamiento, garantía que es propia de la Universidad de Chile, según lo manifestó a los asistentes el Decano Dr. Víctor Cifuentes.

GLORIA DÜNKLER PARTICIPÓ EN EL PROGRAMA DE TVN "UNA BELLEZA NUEVA" QUE CONDUCE CRISTIÁN WARNKEN

La funcionaria de la Biblioteca Central de la Facultad de Ciencias, Srta. Gloria Dünkler Valencia, fue invitada al destacado programa de Televisión Nacional de Chile "*Una Belleza Nueva*" que conduce el periodista Cristián Warnken.

Dünkler participó junto a otros tres jóvenes poetas: Christian Formoso, Julio Núñez y Héctor Figueroa en una amena charla respecto de la nueva poesía de nuestro país.

Gloria Dünkler fue galardonada por la Academia Chilena de la Lengua por su libro de poemas "*Füchse von LLafenko*", considerada por la prestigiosa institución como la Mejor Obra Literaria de 2009.



Gloria Dünkler invitada especial al Programa "Una Belleza Nueva"

"Respondimos a la pregunta ¿Para qué poetas en estos tiempos? y cada uno argumentó la importancia de la poesía y su perspectiva en torno a ella, los proyectos poéticos personales, el impacto de nuestros libros en el ámbito nacional reflejado en premios y comentarios críticos. También elegimos un poema de otro poeta que nos haya impactado de sobremanera", acotó Gloria Dünkler.

En otro orden, la destacada poetisa se adjudicó la Beca de Creación Literaria para autores profesionales que otorga el Consejo Nacional de la Cultura y las Artes y el Consejo Nacional del Libro y la Lectura. Ahora Dünkler deberá desarrollar en un plazo no inferior a 10 meses un proyecto literario recibiendo \$ 4.000.000 (cuatro millones de pesos) para financiar su trabajo creativo.

PROFESORA LILIANA CARDEMIL: UNA HISTORIA DE VIDA DE RIGOR Y CARIÑO POR LA EDUCACIÓN

Una treintena de mujeres excepcionales han sido distinguidas con la Condecoración al Mérito Amanda Labarca. Este año la Dra. Liliana Cardemil Oliva, destacada científica, genetista, fisióloga vegetal y Profesora de la Facultad de Ciencias, fue reconocida por la Universidad de Chile por su trayectoria y dedicación, así como por la pasión que ha plasmado en su vida como educadora. Una distinción aplaudida por colegas, amigos y alumnos, quienes la describieron como "cercana y generosa" y sobre todo una mujer que sin buscarlo "termina por influir en la vida de todos quienes la rodean y le quieren".



Dra. Liliana Cardemil recibe distinción por parte del Rector Victor Pérez Vera

Este 23 de marzo, la Profesora de la Facultad de Ciencias, Dra. Liliana Cardemil, fue reconocida por su valiosa trayectoria, por la excelencia de su carrera académica y por la contribución que han significado sus investigaciones para el desarrollo científico del país. Sin embargo, estos logros no tendrían valor si esta académica, hija de una profesora primaria y formada en el ex Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile, no hubiera impreso en cada una de sus acciones todo el rigor, la pasión y el cariño por la labor educativa que tanto la acercan a la insigne figura de Amanda Labarca. "Lo que hoy día hemos escuchado es la historia de una vida que responde el por qué la Universidad de Chile es cómo es -dijo el Rector Víctor Pérez Vera- porque a menudo tendemos a olvidar -agregó- que lo más importante, lo que asegura lo que es la Universidad finalmente es la gente que hay en su interior. Las personas que le dan vida, las que las hacen crecer y perdurar en el tiempo" añadió.



La Dra. Cardemil acompañada del Decano Dr. Victor Cifuentes, autoridades y académicos del Departamento de Biología

Luego de su paso por el Pedagógico, donde dio sus primeros pasos como educadora y científica, la Prof. Cardemil estuvo un año en el Depto. de Biología de la Facultad de Medicina, dictó clases en la sede regional de la U. de Chile en Temuco y se trasladó junto a su familia a Estados Unidos para obtener un Master en Genética en la U. de Michigan, institución en cual se graduaría posteriormente como Doctora en Biología Vegetal. En el año 1970 ingresó a la

Facultad de Ciencias y actualmente se desempeña en el Laboratorio de Biología Molecular y Fisiología Vegetal del Departamento de Biología.

La nobleza de la actividad educacional

El Rector Víctor Pérez aseguró que "los que trabajamos en la Universidad de Chile tenemos la responsabilidad de hacer lo que Liliana ha hecho toda su vida: trabajar con pasión y con cariño, para tener en este país una educación pública de calidad y de equidad". Agregando que la historia de vida de la Prof. Cardemil y lo



Rector Víctor Pérez Vera elogió a la Prof. Cardemil por trabajar con pasión y cariño

que la hace merecedora de la Condecoración al Mérito Amanda Labarca "tiene que ver no solamente con conocimientos disciplinares, sino con creer firmemente que la Educación tiene que ver con valores", afirmó.

"Mi gran anhelo es no irme de esta Universidad sin ver que se ha restituido la Facultad de Educación"

"Sin faltar a la modestia, hay muchas cosas que me unen a Amanda Labarca", dijo con orgullo la Prof. Liliana Cardemil ante un salón atento de familiares, colegas, amigos y alumnos. "Ambas nos formamos en el Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile - agregó- institución que fraguó en mí un sello imborrable: el de ser una educadora. A pesar de haberme dedicado gran parte de mi vida académica a la investigación, este quehacer es también en gran medida educar a los estudiantes para que se formen como científicos". La académica recaló además, que de la misma forma que esta destacada mujer, tuvo la fortuna de "haber tenido un esposo generoso y una familia comprensiva que le permitió dedicarse a hacer ciencia".



La homenajeadá señaló que le unen muchas cosas con Amanda Labarca

Liliana Cardemil recordó cómo el Instituto Pedagógico fue separado de la U. de Chile en 1981 por el gobierno militar "acción que con el tiempo se ha podido comprobar como un grave error, afectando adversamente el desarrollo de la educación en Chile". Sobre esto la Profesora señaló que "es mi gran anhelo no irme de esta Universidad sin ver que se ha restituido la Facultad de Educación".

El evento universitario se realizó en el Aula Magna de la Facultad de Economía y Negocios de nuestra Universidad y contó además con la presencia de la Prorectora, Prof. Rosa Devés, el Vicerrector de Asuntos Académicos, Prof. Patricio Aceituno y la Prof. Emma Salas quien recibió la Condecoración Amanda Labarca en 1989 y quien también hizo uso de la palabra. (Fuente: Dircom. Fotos: Pablo Madariaga).

ALUMNOS DE CURSOS DE CAPACITACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DICTADOS POR LA FACULTAD DE CIENCIAS RECIBIERON SUS DIPLOMAS

La Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, en una solemne ceremonia presidida por el Decano Dr. Víctor Cifuentes Guzmán, hizo entrega a través de su Dirección de Extensión de sus respectivos diplomas a los alumnos que participaron en los Cursos de Capacitación y Perfeccionamiento dictados entre 2008 y 2010.

El evento académico contó además con la presencia del Vicedecano, Dr. José Rogan Castillo, y el Coordinador de la Unidad de Desarrollo Empresarial y Capacitación dependiente de la Dirección de Extensión, Dr. Patricio Rivera Latorre.



Los alumnos de los programas de capacitación y perfeccionamiento junto a sus familias participaron en la solemne ceremonia

Se trata de los programas:

- Curso de Computación "Uso de Herramientas Microsoft Office" (2008);
- Diplomado de Biología Celular y Molecular (2009);
- Diplomado en Ciencias Ambientales (2009);
- Diplomado de Biología Celular y Molecular (2010);
- Curso "El Cerebro Humano: Procesos Cognitivos" (2010).

Dentro de los objetivos basales que potencia la Dirección de Extensión de nuestra Facultad se encuentra la creación de actividades sociales y científicas enfocadas no sólo a nuestra comunidad universitaria, sino también a aquellos interesados que provienen del mundo académico de otras unidades y trabajadores de empresas públicas y privadas.

En este contexto, dentro de las actividades impulsadas por la Dirección de Extensión se destacan cursos de perfeccionamiento docente; capacitación en computación; capacitación en conjunto con instituciones públicas, por ejemplo INP activo; alianza estratégica con la Policía de Investigaciones de Chile, a través del Curso de Microscopía Electrónica, y Diplomados de Extensión.

El Prof. Patricio Rivera señaló a los asistentes que la Facultad de Ciencias se ha consolidado como uno de los centros de investigación y docencia científica de mayor excelencia en el país. En ese sentido, indicó que esta reconocida capacidad académica se ha hecho extensiva a otros sectores para satisfacer necesidades que el país demanda.



Dr. Patricio Rivera Latorre

El Dr. Rivera manifestó que en los programas de capacitación que ofrece nuestra Unidad Académica se entregan conocimientos y experiencia que difícilmente se encuentren en otras Universidades e Instituto Profesionales. Asimismo, valoró a quienes recibieron sus diplomas por su esfuerzo y objetivos logrados.

Los alumnos que recibieron sus diplomados fueron los siguientes:

-Curso El Cerebro Humano Procesos Cognitivos: Martín Arévalo Pascual

-Diplomado de Biología Celular y Molecular 2010: Ana María Arana Migliassi, María Cecilia Araya Rosas, Víctor Ayala Ayala, Pablo Barberis Lobo, Paula Fuentes Azócar, Cecilia Fuentes Olate, Pablo Galleguillos Vidal, Jonathan Gárate Oyarce, Fernanda Inzunza Daller, Orlando Mancilla Ovando, Luis Miranda Zúñiga, Priscilla Olguín Gálvez, Gabriela Osorio Rosales, Viviana Pavez Rubio, Violeta Peña Donati, María Paz Ramí-

rez Calderón, Carolina Shimazu Inostroza, Angélica Ulloa Poblete, Fanny Venegas Lara y Sandra Zambrano Constanzo.

-Diplomado de Biología Celular y Molecular 2009: Claudia Castillo Vega, Lisett González Duk, Natalia Morales Leiton, Montserrat Reyes Rojas y Daniela Sánchez Rojas.

-Curso de Computación "Uso de Herramientas Microsoft Office": Maureen Muñoz Blanco, Catalina Muñoz Blanco, Marly Jofré Aguilera, Eliana Olivares González, Noelia Pizarro Silva y Gilda Sepúlveda Triviño.

El Decano de la Facultad de Ciencias, Dr. Víctor Cifuentes Guzmán, al dirigirse a los diplomados destacó su dedicación al estudio, principalmente, en horarios en que el común de las personas lo dedica al descanso luego de la jornada laboral.

La autoridad académica indicó que la Facultad de Ciencias durante sus 46 años de vida ha formado científicos de gran nivel que no sólo han prestigiado a la universidad sino también al país. En este crecimiento continuo -señaló el Prof. Cifuentes- también es sumamente importante la formación de los estudiantes, por esta razón se creó la carrera de Pedagogía en Matemáticas y Física. El Decano de la Facultad de Ciencias señaló que dentro de las tareas primordiales de la Unidad Académica, está presente el compromiso con la comunidad en la formación de estos de profesionales de la educación.



Decano Dr. Víctor Cifuentes Guzmán

Finalmente expresó sus felicitaciones a todos quienes participaron en los cursos de capacitación y perfeccionamiento lo que demuestra de parte de ellos un gran compromiso por hacer mejor su labor, acotó el Dr. Cifuentes.

La ceremonia fue amenizada por el Coro de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile que dirige el Prof. Adrián Rojas Bustos.

DR. RENATO CONTRERAS RAMOS DIRIGIRÁ NUEVO NÚCLEO MILENIO

En total son once centros de investigación de excelencia que recibirán 180 millones de pesos cada uno durante el 2011. Los proyectos ganadores centrados en al área de las Ciencias Naturales siguieron un riguroso proceso de selección que se inició en mayo de 2010.



Dr. Renato Contreras, investigador del Departamento de Química de la Facultad de Ciencias

De la Facultad de Ciencias resultaron adjudicados el Dr. Renato Contreras Ramos, académico del Departamento de Química quien como Investigador responsable dirigirá el Núcleo Científico Milenio "Centro Interdisciplinario de Líquidos Iónicos", grupo de investigación en que tiene como Institución albergante a la Universidad de Chile y la Pontificia Universidad Católica de Chile. En este centro se efectuará investigación de frontera en el diseño y uso de estas sales líquidas, no volátiles, no inflamables y de gran estabilidad térmica, útiles, por ejemplo, como disolventes alternativos, sustentables y benignos para el entorno.

Por su parte, el Dr. Mario Molina Gálvez y el Dr. Rodrigo Vicencio Poblete del Departamento de Física de nuestra Unidad Académica forman parte del Núcleo Milenio "Óptica Avanzada", que está a cargo del Dr. Aldo Delgado Hidalgo cuya Institución albergante es la Universidad de Concepción.

Sus investigaciones irán tras las propiedades de la luz a nivel cuántico y su uso con fines tecnológicos. Una de las posibilidades es lograr circuitos que funcionen por medio de la luz, lo que implica cambiar electrones por fotones, las partículas más rápidas conocidas.

En el Núcleo "Magnetismo Básico y Aplicado", que se renovó por un nuevo período de tres años y cuya investigadora responsable es la Dra. Dora Altbir de la Universidad de Santiago de Chile, participa como investigador senior el Dr. Guillermo González Moraga del Departamento de Química de la Facultad de Ciencias.



Dr. Mario Molina y Dr. Rodrigo Vicencio, investigadores del Departamento de Física

Los dineros para el financiamiento de estas investigaciones son aportados por la Iniciativa Científico Milenio (ICM) que desde el 2010 depende del Ministerio de Economía y su Consejo es presidido por el titular de dicha cartera, Juan Andrés Fontaine, quien destacó el alto nivel de los trece grupos finalistas, precisando que de un total de 59 que se presentaron, 7 obtuvieron las más altas calificaciones.



Dr. Guillermo González, académico e investigador del Departamento de Química

En sus doce años de funcionamiento, la Iniciativa Científica Milenio (ICM) se ha consolidado como un modelo original de centros científicos de excelencia en Chile y en el mundo en desarrollo. Su tarea es financiar la creación y el desarrollo de Institutos y Núcleos que sirven como centros de investigación orientados al aumento de la productividad y competitividad científica y tecnológica de Chile.

Los proyectos ganadores tendrán una duración de tres años, prorrogables por otros tres, y cada uno dispondrá de unos \$180 millones anuales. En el marco del mismo concurso, se renovaron cuatro Núcleos Milenio por un segundo período de 3 años, cada uno de los cuales contará con el mismo monto anual para su funcionamiento (Fuente: Iniciativa Científica Milenio).

Continuidad del Instituto de Ecología y Biodiversidad

Asimismo y respecto de los Institutos Científicos Milenio se determinó el año pasado la extensión por un nuevo período de cinco años del Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB), creado en 2006 y dirigido por la Dra. Mary Kalin, recientemente honrada con el Premio Nacional de Ciencias Naturales 2010.



Parte del equipo de trabajo del Instituto de Ecología y Biodiversidad junto a la Dra. Mary Kalin

La labor desarrollada en su primer quinquenio fue evaluada por un panel de expertos extranjeros y el Comité de Programa de ICM quienes recomendaron la continuidad del financiamiento al IEB basada en su sobresaliente desempeño en sus distintos ámbitos de acción.

DRA. MARY KALIN RECIBIÓ PREMIO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES 2010 DE MANOS DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA, SEBASTIÁN PIÑERA

En un concurrido y solemne acto realizado en la Recoleta Dominica, la Dra. Mary Kalin recibió su galardón como Premio Nacional de Ciencias Naturales junto al Dr. Juan Carlos Castilla Zenobi, Premio Nacional de Ciencias Aplicadas y Tecnológicas; el Prof. Bernardino Bravo Lira, Premio Nacional de Historia; la Prof. Carmen Luisa Letelier, Premio Nacional de Artes Musicales; y la escritora Isabel Allende Llona, Premio Nacional de Literatura. El evento contó con la presencia del Presidente de la República Sebastián Piñera y del Ministro de Educación, Joaquín Lavín,



Los cinco Premios Nacionales, entre ellos la Dra. Mary Kalin, junto al Presidente Sebastián Piñera y el Ministro de Educación, Joaquín Lavín

Tres de los cinco Premios Nacionales entregados el 2010, corresponden a profesionales y académicos de la Universidad de Chile: Se trata de la Dra. Mary Therese Kalin, el Profesor Bernardino Bravo Lira y la Profesora Carmen Luisa Letelier.

En el marco de la ceremonia de distinción, estos miembros de la comunidad universitaria recordaron aspectos de su carrera profesional, los caminos que los llevaron a elegir sus respectivas disciplinas y cómo esta Casa de Estudios ha delineado un vasto camino de conocimiento y aporte al desarrollo de las ciencias, las humanidades y las artes del país.

El Presidente Sebastián Piñera expresó que la contribución "que hacen a nuestro país los científicos, los artistas, la gente que dedica su vida al mundo del espíritu, es un aporte que muchas veces no sabemos estimar, y a veces, tampoco sabemos reconocer". Por eso, agradeció que cada uno "desde su propia disciplina, desde su propia perspectiva, está engrandeciendo el alma de nuestro país", concluyó el mandatario.



Dra. Mary Kalin junto al Presidente Sebastián Piñera y el Ministro de Educación, Joaquín Lavín al momento de recibir su galardón

Asimismo, el Ministro de Educación Joaquín Lavín calificó esta instancia como altamente "significativa y profunda porque ésta es la máxima distinción que otorga el Estado de Chile a los hombres y mujeres que han destacado por su aporte en los diversos ámbitos de la cultura, las letras, las artes y las ciencias", dijo el Secretario de Estado.

.Libertad e investigación

"He dicho en otra oportunidad que la libertad que existe en la Universidad de Chile para un científico es inigualable, quiero volver a afirmarlo en esta ocasión. A esta Universidad yo la veo como el bastión de la Educación Pública del país y le entrego mis más sinceros agradecimientos y respetos", expresó la Dra. Mary Therese Kalin, Premio Nacional de Ciencias 2010, investigadora y docente de pre y postgrado de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile y Directora del Instituto Milenio de Ecología y Biodiversidad de esta Institución.

La Dra. Kalin, Ph.D. en Botánica de la Universidad de California, Berkeley, se radicó en Chile en el año 1978 y desde esa fecha ha desarrollado investigación sobre el desarrollo vegetal en la variada geografía de Chile, un país que, en palabras de la Profesora, es "un laboratorio natural": "En el fondo de mi corazón soy una exploradora, me gusta mucho la naturaleza y todo esto me ha llevado a conocer este tesoro de país desde Arica hasta la Isla Navarino, y también a su gente", graficó la académica e investigadora.



La Dra. Kalin tuvo palabras de reconocimiento para su familia, su Facultad de Ciencias y la Universidad de Chile

La Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, la Institución en que la Dra. Kalin ha efectuado gran parte de sus investigaciones, es "el lugar donde he encontrado la libertad para investigar y desarrollarme profesionalmente. Nuestra Facultad de Ciencias es pequeña, pero grande en capacidades y fértil en profesionales altamente dedicados" resaltó la galardonada.

Sigue...

PALABRAS DE AGRADECIMIENTO
Dra. Mary Therese Kalin Hurley
Premio Nacional de Ciencias Naturales 2010
Recoleta Domínica-Miércoles 29 de diciembre

Estimado Presidente de la República, Señor Sebastián Piñera; Sus Ministros; Parlamentarios; Universidades; Rector de la Universidad de Chile; Colegas, amigas, amigos y miembros de mi familia chilena.

En primer lugar quiero agradecer a los miembros del Jurado del Premio Nacional de Ciencias Naturales 2010 por haber depositado su confianza en mi trayectoria científica. Como ciudadana

extranjera que ha vivido en el país desde 1978, puedo asegurarles, que enterarme de la noticia, significó para mí, un momento de gran alegría y emoción.

Hay que decir que la obra de un científico universitario no se hace sola, sino que es el producto del trabajo mancomunado junto a sus alumnos, ayudantes de investigación, colegas de otras instituciones dentro y fuera del país e incluso, -en mi caso- mi propio hijo, quien siempre me acompañó en viajes de terreno a lo largo del país. A todos ustedes, y especialmente, a Manuelito, mi hijo, quien no pudo acompañarme hoy día, les transmito mis más sinceros agradecimientos.

Para una mujer dedicada a la ciencia, el apoyo de su familia es fundamental. Yo he tenido la gran suerte de contar con una familia chilena muy abierta, que siempre ha mostrado interés y aprecio por mi trabajo.

Estoy muy agradecida a todos ustedes, sin dejar de mencionar a mis queridos padres de Nueva Zelanda quienes me enseñaron desde pequeña, como mirar y cuestionar.

Practicar ciencia requiere de una buena educación básica, una dosis grande de curiosidad, rigurosidad, persistencia y de libertad. Yo cursé mis estudios en un colegio público en Nueva Zelanda. Tuve la suerte de contar con excelentes profesores que venían de distintas partes del país. Ellos fomentaron en nosotros, la curiosidad, la independencia y el libre pensamiento desde pequeños. Y en la universidad pasó lo mismo. Sin duda, le debo mucho a mi país natal.

He dicho en otra oportunidad que la libertad que existe en la Universidad de Chile para un científico es inigualable, y quiero volver a afirmar lo mismo en esta oportunidad. A la Universidad de Chile, bastión de la educación universitaria pública del país, le entrego mis más sinceros agradecimientos y respetos.



Yo soy una científica de terreno. En el fondo del corazón, soy una exploradora. Ello me ha llevado a conocer este tesoro de país desde Arica hasta la Isla Navarino, y su gente. En el camino, he ido descubriendo que Chile es un laboratorio natural, tal vez, sin paralelo en el mundo, que hoy en día, gracias a la calidad de una comunidad científica pequeña y dedicada, es bastante conocido a nivel mundial.

Pero siempre he sentido que este laboratorio podría aportar mucho más a la ciencia mundial. En Chile necesitamos consolidar nuestras estaciones de campo, instalar redes de monitoreo permanentes, y desarrollar nuestras bases de datos de biodiversidad, como proyectos país. Es relevante mencionar aquí que en la Asamblea General de Naciones Unidas celebrada el 21 de este mismo mes, acordó establecer una nueva Plataforma de Servicios de Biodiversidad y Ecosistemas y Chile no debe estar ausente.

Quisiera decirles para mí este Premio Nacional subraya aún más la tremenda responsabilidad que tenemos los científicos chilenos de dar a conocer las múltiples bondades asociadas a la biodiversidad. La economía de Chile ha evolucionado desde la época del salitre a la del cobre. Tal como ocurrió con el salitre, vendrá un momento en el cual no habrá más del "metal rojo". Esta es una de muchas razones por las cuales Chile debiera cuidar más su biodiversidad. Este "metal verde", como podemos llamarlo, está compuesto de las más diversas manifestaciones del árbol de la vida con posibilidades infinitas para el desarrollo -a largo plazo, el "metal verde" es probablemente el recurso económico más importante del país- y tenemos que trabajar ardua e inteligentemente para que no se agote.

Antes de terminar mis palabras, quiero reconocer públicamente la labor del Gobierno de Chile por destacar la relevancia de la Ciencia, a través de la entrega de estos premios. Es una forma elegante de decir al mundo que Chile reconoce que la ciencia es fundamental para el desarrollo de una sociedad del conocimiento. Desde luego, sería lindo ver más mujeres en la nómina.

Gracias Presidente Piñera y a todos ustedes que me han acompañado en esta ocasión.

CEREMONIA DE RECONOCIMIENTO AL DOCTORADO EN MICROBIOLOGÍA

Programa de Postgrado de la Facultad de Ciencias fue acreditado por nueve años en un hecho sobresaliente a nivel universitario.

En una solemne ceremonia realizada en el Aula Magna de la Facultad de Ciencias y que contó con la presencia del Rector de la Universidad de Chile, Prof. Víctor Pérez Vera, se llevó a cabo una jornada académica de análisis, reflexión y reconocimiento del Programa de Doctorado en Ciencias con mención en Microbiología fuera acreditado por nueve años.

El evento académico fue presidido por el Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, Dr. Víctor Cifuentes Guzmán, quien estuvo acompañado en la mesa de honor por el Vicedecano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, Dr. José Rogan Castillo; la Directora de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, Dra. Rosa Alba Lagos Mónaco; y los Directores del Programa de Doctorado en Ciencias con mención en Microbiología, Dr. Octavio Monasterio Opazo del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile y el Dr. Eugenio Spencer Ossa del Departamento de Biología de la Facultad de Química y Biología de la Universidad de Santiago de Chile.

Acreditación por nueve años nos enorgullece

El Rector Prof. Víctor Pérez Vera, al hacer uso de la palabra, agradeció la invitación a este evento y señaló que lograr una acreditación por nueve años es algo notable que enorgullece y estimula. En este sentido, destacó que son las personas, quienes con mucha generosidad, cariño, pasión, valores y competencia, hacen posible que estos logros se concreten.

Valoró el hecho que este Doctorado es un trabajo conjunto de dos Universidades Estatales. "Las Universidades Estatales debieran ser la columna vertebral del sistema universitario nacional", acotó el Prof. Pérez Vera.

"La Universidad de Chile, en un plazo prudente, debe estar dentro de las primeras 200 o 250 mejores universidades del mundo, y no por figuración, sino para que un país como el nuestro avance efectivamente en su desarrollo social, cultural, valorativo, científico y tecnológico", destacó el Rector.

En otro orden, la máxima autoridad de nuestra universidad anunció que es voluntad política de su rectoría que, al término de su mandato, las "barracas" hayan desaparecido definitivamente de la Facultad de Ciencias y del Campus Juan Gómez Millas.

Entre otros invitados especiales estuvo el Dr. Miguel Ríos Ramírez, Director del Departamento de Biología de la Facultad de Química y Biología de la Universidad de Santiago de Chile, quien asistió en representación del Decano Dr. Juan Luis Gautier Zamora, que lamentablemente no pudo asistir por razones de fuerza mayor; El Dr. Bernardo Morales, Director del Doctorado en Biotecnología de la Universidad de Santiago de Chile asistió en representación de la Vicedecana de Investigación y Postgrado de la Facultad de Química y Biología de la USACH, Dr. Gloria Cárdenas Jirón.

En el evento estuvieron presentes integrantes del Comité Académico, Claustro de Profesores, alumnos y ex alumnos del Doctorado. La Fundación María Ghilardi Venegas, que fomenta becas para doctorado se hizo presente a través del Sr. Pedro Gajardo Ghilardi, miembro de su directorio.

En un notable hecho se constituyó la acreditación por nueve años del Programa de Postgrado "Doctorado en Ciencias con mención en Microbiología. Una de las características sobresalientes de este Doctorado es que se trata de un Programa de gran productividad científica, con una formación de capital humano de excelencia y con un fluido y permanente contacto y alianzas con prestigiosas entidades extranjeras.



El Rector Prof. Víctor Pérez Vera, señaló que esta acreditación enorgullece y estimula a la comunidad universitaria



Dr. Eugenio Spencer y Dr. Octavio Monasterio junto a la Directora de la Escuela de Postgrado, Dra. Rosalba Lagos

El Dr. Octavio Monasterio, Director del Doctorado, en su presentación destacó las bondades de este programa que cuenta con un gran prestigio a nivel nacional e internacional. Uno de los hechos que recalzó es la integración de elementos jóvenes al Claustro de Profesores, ex alumnos que tienen la misión de continuar la tarea que otros iniciaron. "Esta tarea que aparece como normal en el quehacer académico de postgrado, en nuestro programa tiene la particularidad que se presenta como una tarea verdaderamente común, es lo que llamamos la mística del programa", señaló el Prof. Monasterio.

Sigue...

Agregó que el desarrollo de esta potencialidad requiere de mucha energía, característica que se une a la entrega y dedicación de los estudiantes en el marco de una acotada disciplina en el cumplimiento de sus obligaciones. El Dr. Monasterio señaló que por estas razones, los egresados del Programa tiene una inserción laboral de alta convocatoria.

Las postulaciones a este programa oscilan entre 20 y 30 estudiantes por año, de los cuales, el promedio de aceptados es de 8 a 11 alumnos, lo que equivale a un 50% de los interesados. Con esta política se privilegia la calidad por sobre la cantidad. Esto ha significado que todos los estudiantes se encuentran becados y la deserción sea casi mínima. Así, de los 50 estudiantes que han ingresado desde 2003, sólo cuatro han sido eliminados del programa. El promedio anual de matriculados es de alrededor de 40 alumnos.

Agradecimientos a la Facultad de Ciencias

El Dr. Eugenio Spencer, Director del Doctorado, manifestó un doble agradecimiento a la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, que acogió a un conjunto de académicos de distintas universidades, que les permitió competir con otros Programas ya establecidos que generaban académicos de alta calidad. "Este desafío nos ha motivado a trabajar en este Doctorado con mucho cariño", acotó el Dr. Spencer.

En este sentido, destacó además la infraestructura de apoyo, no sólo académica sino también desde el punto de vista administrativo, que posibilitó el nacimiento de este Doctorado. "Nos sentimos acogidos en esta Facultad como si fuera nuestra casa", dijo el académico.

Dado el nivel de exigencia en la formación de los Doctores, prácticamente todos los egresados del programa se encuentran ocupando importantes cargos profesionales en instituciones de Educación Superior, de Investigación y en Empresas Públicas y Privadas. Un hecho no menor lo constituye el hecho que cuatro miembros jóvenes del claustro de profesores son ex alumnos del mismo.

María José Gallardo, Presidenta Subrogante de los Estudiantes de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile y representante de los alumnos de Doctorado en el Centro de Investigadores de Postgrado de Ciencias, se manifestó muy contenta y orgullosa por la acreditación por nueve años del Programa y llamó a sus alumnos a buscar nuevos desafíos que combinen la investigación y docencia.

Cabe señalar que desde el inicio del programa en 1987, el número de graduados a la fecha es de 77 Doctores. El promedio de permanencia de los alumnos es de 4,9 años y el promedio de publicaciones por tesis es de 2,8. En los últimos cinco años se han publicado 29 tesis producto del trabajo de esas investigaciones.



Rector junto a autoridades de la Facultad de Ciencias, Coordinadores del Programa e invitados académicos

Programa del área biológica mejor acreditado del país

El Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, Dr. Víctor Cifuentes Guzmán, destacó la excelencia académica del Doctorado en Microbiología que ha adquirido un sobresaliente desarrollo convirtiéndose "en el Programa del área biológica mejor acreditado del país".

En este contexto, resaltó que este Doctorado es dictado por las dos principales universidades estatales públicas del país; la Universidad de Chile y la Universidad de Santiago de Chile "que unidas forman nuevos conocimientos que nos hacen grande como país", indicó la autoridad universitaria. "Esta tarea la hacemos con un profundo compromiso y con una visión de futuro preocupándonos por incorporar microbiólogos jóvenes que engrandezcan la disciplina y prestigio de nuestras universidades", afirmó el Decano Dr. Víctor Cifuentes.



El Decano Dr. Víctor Cifuentes destacó que este reconocimiento se traduce en el profundo compromiso que existe para entregar al país microbiólogos de primer nivel

En la ocasión, el Dr. Cifuentes valoró el gesto de gran generosidad de Don Miguel Edmundo Maurelia Espinoza, benefactor y fundador de la Fundación María Ghilardi Venegas, fundación sin fines de lucro, que fomenta y financia becas de Doctorado y otras acciones en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, como la investigación científica, el perfeccionamiento profesional y la aplicación práctica de conocimiento en las áreas de la Microbiología, Ingeniería Genética y Biotecnología.



En el solemne evento académico se destacó el valioso respaldo que brinda la Fundación María Ghilardi Venegas. En la foto, junto al Decano, aparece uno de los miembros de su directorio, el abogado Pedro Gajardo Ghilardi

21 PROYECTOS DE INVESTIGADORES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SE ADJUDICARON CONCURSO FONDECYT REGULAR 2011

Un total de 503 proyectos fueron adjudicados en el marco del Concurso Regular de Investigación 2011 del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, Fondecyt, de CONICYT. Estas iniciativas, que posibilitan el desarrollo de la investigación de excelencia en Chile, en todas las áreas del conocimiento, recibirán en conjunto más de 50 mil millones de pesos.

Así lo dio a conocer el Ministro de Educación, Joaquín Lavín, en compañía del Presidente de CONICYT, José Miguel Aguilera, y la Directora del Programa Fondecyt de CONICYT, María Elena Boisier.

Durante el encuentro que se realizó en las dependencias de CONICYT, estuvieron presentes dos investigadores de los que resultaron seleccionados, uno de ellos fue el Dr. Juan Carlos Letelier de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, quién se adjudicó fondos para estudiar los *"Mecanismos neurales de magnetorrecepción en las aves. Un estudio realizado en la paloma Columba livia"*. Los investigadores de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile se adjudicaron en total 21 proyectos del Concurso de Fondecyt Regular 2011. Estos fueron los siguientes (por orden alfabético):

1.-Dr. Miguel Allende Connelly (Departamento de Biología)
Proyecto: *"REQUIREMENT OF COORDINATED CELLULAR INTERACTIONS FOR MECHANOSENSORY SYSTEM REGENERATION"*.

2.-Dr. Marcelo Campos Vallete (Departamento de Química)
Proyecto: *"VIBRATIONAL SPECTROSCOPY FOR THE STUDY OF ARTWORK MATERIALS IN THE CHILEAN CULTURAL HERITAGE"*.

3.-Dr. Mauricio Canals Lambarri (Departamento de Ciencias Ecológicas)
Proyecto: *"IS THE TIGER SPIDER (SCYTODES GLOBULA) A POSSIBLE EFFECTIVE BIOLOGICAL CONTROL AGENT OF THE BROWN SPIDER (LOXOSCELES LAETA)?: AN EXPERIMENTAL APPROACH"*.

4.-Dr. Bruce Cassels Niven (Departamento de Química)
Proyecto: *"HALOGEN BONDS IN DRUG DESIGN: EXAMPLES IN THE MONOAMINERGIC AREA"*.

5.-Dr. Renato Contreras Ramos (Departamento de Química)
Proyecto: *"THEORETICAL STUDIES ON REACTIVE INTERMEDIATES. STABILITY AND REACTIVITY OF WATER OXIDES AND AMMONIA OXIDES"*.

6.-Dr. Eduardo Friedman Rafael (Departamento de Matemáticas)
Proyecto: *"ZEROS OF ZETA FUNCTIONS AND INVERSE METHODS"*.

7.-Dra. Victoria Guixé Leguía (Departamento de Biología)
Proyecto: *"EVOLUTION OF RIBOKINASE SUPERFAMILY ENZYMES: STRUCTURE-FUNCTION RELATIONSHIPS THAT DETERMINE SUBSTRATE SPECIFICITY, METAL ASSISTED MECHANISM AND PROTEIN STABILITY"*.



Dr. Juan Carlos Letelier junto al Ministro de Educación, Joaquín Lavín y el Presidente de CONICYT, José Miguel Aguilera

8.-Dr. Carlos Jerez Guevara (Departamento de Biología)
Proyecto: *"MECHANISMS OF RESISTANCE TO COPPER AND OTHER METALS OF EXTREMOPHILIC MICROORGANISMS (ACIDOPHILIC BACTERIA AND ARCHAEA) USED IN BIOMINING"*.

9.-Dr. Juan Carlos Letelier Parga (Departamento de Biología)
Proyecto: *"NEURAL MECHANISMS OF MAGNETOPERCEPTION IN BIRDS. A STUDY IN THE PIGEON "COLUMBA LIVIA"*.

10.-Dr. Ricardo Maccioni Baroña (Departamento de Biología)
Proyecto: *"CELLULAR AND*

MOLECULAR ASPECTS OF NEUROIMMUNOMODULATION IN THE ALZHEIMER S TYPE NEURONAL DEGENERATION".

11.-Dr. Víctor Marín Briano (Departamento de Ciencias Ecológicas)

Proyecto: *"THE 2004 ECOSYSTEM REGIME SHIFT OF THE RIO CRUCES WETLAND: TESTING THE WATER DEPTH HYPOTHESIS THROUGH NUMERICAL MODELING AND REMOTE SENSING ANALYSES"*.

12.-Dr. Gonzalo Marín Game (Departamento de Biología)
Proyecto: *"A PRE-ATTENTIONAL VISUAL MECHANISM IN THE MIDBRAIN OF PIGEONS: TOP-DOWN MODULATION AND PERFORMANCE IN THE AWAKE CONDITION"*.

13.-Dr. Marco Méndez Torres (Departamento de Ciencias Ecológicas)

Proyecto: *"PATTERNS AND PROCESSES OF SPECIATION IN TELMATOBIUS IN THE SOUTHERN ALTIPLANO: EVALUATING THE IMPORTANCE OF HISTORICAL AND ECOLOGICAL FACTORS"*.

14.- Dr. Patricio Moreno Mondaca (Departamento de Ciencias Ecológicas)

Proyecto: *"POSTGLACIAL VEGETATION AND FIRE REGIME SHIFTS IN NW PATAGONIA: THE ROLES OF CLIMATE CHANGE, HUMANS, AND VOLCANISM"*.

15.-Dra. Verónica Palma Alvarado (Departamento de Biología)
Proyecto: *"NEOGENIN1: A NEW KEY PLAYER IN THE SONIC HEDGEHOG (SHH)/GLI NETWORK IN THE DEVELOPING VERTEBRATE CENTRAL NERVOUS SYSTEM"*.

16.-Dr. Francisco Pérez Correa (Departamento de Ciencias Ecológicas)
Proyecto: *"STUDY ON THE RELATIONSHIPS BETWEEN DORMANCY, COLD-ACCLIMATION AND BUD-BREAK IN GRAPEVINES VITIS VINIFERA L"*.

17.-Dra. María Cecilia Rojas Garrido (Departamento de Química)

Proyecto: *"GIBBERELLIN BIOSYNTHESIS AND GIBBERELLIN OXIDASE ACTIVITIES IN PLANT GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA"*.

Sigue...

18.-**Dr. Juan Alejandro Valdivia Hepp** (Departamento de Física)

Proyecto: *"COMPLEX DYNAMICS IN CITY TRAFFIC"*.

19.-**Dr. Rodrigo Vicencio Poblete** (Departamento de Física)

Proyecto: *"FUNDAMENTAL PROPERTIES AND APPLICATIONS OF NONLINEAR OPTICAL WAVEGUIDE ARRAYS"*.

20.-**Dra. Irma Vila Pinto** (Departamento de Ciencias Ecológicas)

Proyecto: *"THE GENUS ORESTIAS (TELEOSTEI; CYPRINODONTIDAE) IN SYSTEMS OF THE LAUCA NATIONAL PARK, SOUTHWESTERN ALTIPLANO. EARLY DIFFERENTIATION? AN INTEGRATED APPROACH"*.

21.-**Dra. Verónica Poblete Oviedo** (Departamento de Matemáticas)

Proyecto: *"REGULARITY PROPERTIES OF EVOLUTION EQUATIONS IN BANACH SPACES"*.

Detalle de algunos proyectos:

Dr. Mauricio Canals Lambarri

El proyecto tiene como fin estudiar si es efectivo que la araña tigre (*Scytodes globula*) es un predador efectivo de la araña del rincón (*Loxosceles laeta*).

Al respecto, se realizará un estudio experimental que considerará tres aspectos:

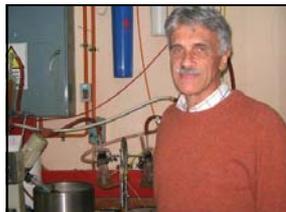
- 1.- Se determinará el nicho térmico y el ritmo de actividad de las arañas para ver si coinciden;
- 2.- Se realizarán encuentros entre las dos especies determinando la frecuencia de depredación y los daños en depredador y presa.
- 3.- Se estudiará la dinámica de crecimiento de cohortes de la araña del rincón en ausencia y en presencia de la araña tigre para ver si esta puede regular la población.

Dr. Juan Carlos Letelier Parga

Desde mediados del siglo XIX se sospecha que las aves son capaces de usar el campo magnético terrestre para orientarse. La prueba de esto tuvo que esperar hacia 1970 donde experimentos sicofísicos mostraron que es cierto que palomas (y otras aves) realmente detectan el campo magnético (esta habilidad sensorial se llama magnetorecepción). Pero desde los años 70 a la fecha no se ha avanzado sobre cual es el mecanismo sensorial que posibilita esta percepción, tampoco se sabe nada de los mecanismos centrales. Este proyecto Fondecyt tratará de averiguar que núcleos neuronales son los responsables de la magnetorecepción. Para este fin se buscará en el cerebro de las palomas, neuronas que modulen su actividad bajo la influencia de campos magnéticos. Una vez encontradas se trazaran los circuitos de la sensibilidad magnética. De este modo, se podrá definir con más precisión como es que las aves detectan campos magnéticos.

Dr. Bruce Cassels Niven

El puente de halógeno es un contacto estabilizante entre un átomo de halógeno (aunque no flúor) unido a una estructura orgánica y un átomo cargado negativamente. El proyecto propone evaluar con herramientas experimentales y teóricas la hipótesis que puentes de halógeno aumentan la afinidad en ciertas series de fármacos que interactúan con receptores,



transportadores o enzimas catabólicas de monoaminas biógenas (dopamina, norepinefrina y serotonina).

Dr. Francisco Pérez Correa

"El objetivo general de este proyecto es estudiar las relaciones entre dormancia, aclimatación al frío y brotación de yemas en vid (*Vitis vinifera* L). La brotación uniforme y masiva de las yemas en la primavera es un factor clave en la producción comercial de frutales caducifolios de climas templados. La falta de frío invernal en la producción de uva de mesa en zonas subtropicales como la III y IV región en Chile ha sido relacionada con la duración excesiva de la endodormancia (ED) de yemas, lo cual ha sido señalado como la causa de la brotación escasa y dispersa de las yemas observado en estas zonas. En este proyecto nosotros levantamos la hipótesis de que la aclimatación al frío y el posterior desarrollo de resistencia al congelamiento, que depende del frío acumulado durante el invierno, son eventos claves que favorecen la brotación de las yemas. También postulamos que la salida de las yemas de la ED esta mediada por estreses respiratorios y oxidativos producidos ya sea por inhibición del transporte de electrones mitocondriales o por déficit de O₂ y que la entrada de las yemas al estado de ED está asociado a cambios en el metabolismo respiratorio de las yemas".

Dr. Rodrigo Vicencio Poblete

"Este proyecto considera el estudio de las propiedades fundamentales y posibles aplicaciones de arreglos de guías de ondas ópticas no lineales. Es decir, estructuras fotónicas periódicas cuya fenomenología es muy similar a la de electrones propagándose en estructuras cristalinas. En general planeamos continuar la exploración acerca de las condiciones generales para localizar y mover excitaciones localizadas en estos arreglos de guías. En particular, nos enfocaremos en arreglos pequeños para entender con mayor profundidad estos sistemas. Consideraremos, también, arreglos infinitos y semi-infinitos para estudiar localización en condiciones donde la interacción lineal es de largo alcance. Estudiaremos, además, las condiciones para la excitación de vórtices en sistemas discretos no lineales y la interacción de desorden, discretitud y no linealidad. Un objetivo aplicado de este proyecto es utilizar este conocimiento para proponer - posteriormente - esquemas de control y manejo de luz en aplicaciones que funcionen de forma completamente óptica. Esto significaría un gran alivio a los actuales sistemas de comunicación que deben convertir información lumínica a electrónica provocando grandes pérdidas energéticas y reducción en la velocidad de transmisión de datos."

Dr. Eduardo Friedman Rafael

"En Teoría de Números interesa ubicar los ceros de ciertas "funciones zeta de Dedekind" que están relacionadas con la distribución de los números primos, entre otras cosas. Para esto propongo no calcular estas funciones (cosa imposible en muchos casos) y en cambio aplicar métodos matemáticos inversos semejantes a los que se usan para aplicaciones médicas como la imagenología por resonancia magnética.



Sigue...

Dr. Victor Marin Briano

Participan como co-investigadores del proyecto las profesoras Luisa E. Delgado e Irma Vila. El proyecto busca poder analizar en profundidad la hipótesis presentada por los académicos del Laboratorio de Modelación Ecológica respecto a que la desaparición de la marófito Egeria densa (luchecillo) desde el humedal del río Cruces se debió a la disminución en la profundidad del agua del humedal. Para ello, se implementará un modelo numérico 3D, se analizarán las condiciones del hábitat y se usarán técnicas avanzadas de sensoramiento remoto para analizar imágenes satelitales entre los años 2004 y 2006 para caracterizar la disminución del luchecillo y su temporalidad.



Dr. Marcelo Campos Vallete

“El principal objetivo del proyecto está relacionado con el patrimonio cultural chileno. Apuntamos a identificar colorantes sintéticos, orgánicos e inorgánicos así como materiales de soporte y dispersantes en diferentes expresiones artísticas. Para materializar esas expectativas utilizaremos espectroscopía vibracional con sus técnicas infrarrojo Raman y Raman amplificado por superficies metálicas junto a nuevas instrumentaciones para Raman. Estamos convencidos que el presente proyecto contribuirá con una información sólida orientada a facilitar el trabajo de identificación, restauración y preservación de obras de arte del patrimonio cultural chileno”.



Dr. Juan Alejandro Valdivia Hepp

“Mi proyecto es un estudio para tratar de entender la dinámica del tránsito de ciudades, y los fenómenos robustos que se presentan en ellos. Particular atención se le da al estudio de cómo se forman los tacos en las ciudades, qué estructuras coherentes existen, y cómo se terminan los tacos. Para esto usaremos modelos y métodos que hemos estado trabajando durante los últimos años, tales como modelos de tránsito diluido, modelos de autómatas celulares, modelos de agentes, etc”.



Dr. Miguel Allende Connelly

“La regeneración de las células mecanosensoras en el pez cebra ocurre conjuntamente con proliferación de células accesorias, diferenciación celular, y la aparente participación del sistema inmune innato. En el proyecto, intentaremos resolver cuál es el rol de las células inmunes durante la regeneración de este sistema y si los hallazgos pueden extrapolarse a los sistemas de mamíferos, donde la regeneración es limitada. Además, indagaremos en los mecanismos que regulan la regeneración de axones sensoriales cuando estos sufren un daño mecánico y los mecanismos que restauran la funcionalidad sensorial”.



Dr. Marco Méndez Torres

“Este proyecto se centra en el estudio de las poblaciones altoandinas de los anfibios del Género Telmatobius del Altiplano Sur. El proyecto indagará sobre los posibles mecanismos que explicarían el proceso de especiación en este grupo, tanto a nivel macroevolutivo (filogenias, método comparado) como microevolutivo (filogeografía, modelamiento de nicho, morfometría), focalizándonos en los mecanismos que explicarían la divergencia entre los linajes a ambas escalas de tiempo. Nuestro objetivo es proponer un modelo para la diversificación en este grupo y adicionalmente, nos interesa realizar una actualización de la sistemática del grupo”. En este proyecto trabajarán tres académicos de la Facultad de Ciencias: Alberto Veloso, Michel Sallaberry y Marco. Méndez, un académico de la Universidad de Concepción: Pedro Victoriano y un investigador del Centro de Ecología Aplicada: Jorge Mella”.



Dra. Verónica Palma

Alvarado

“En el laboratorio hemos realizado recientemente una búsqueda genómica para identificar genes diana de Sonic Hedgehog (SHH) que pudieran estar implicadas en señales de proliferación y/o supervivencia celular. Hemos caracterizado a neogenina-1 (neo-1) como un gen que es controlado transcripcionalmente por los factores de transcripción de la familia Gli, efectores de la vía de señalización SHH. Asimismo hemos comprobado que la expresión de neo-1 se localiza en zonas de activa proliferación y de respuesta a la vía de SHH en el Sistema Nervioso Central (SNC) durante el desarrollo. Con este proyecto pretendemos analizar cuál es la relevancia de Neo-1 en la formación del SNC en respuesta a la activación de la vía de SHH utilizando como modelos experimentales ratón y pollo. Asimismo caracterizaremos el papel de la vía de SHH, incluyendo Neo-1 y sus ligandos, en procesos de crecimiento y supervivencia de tumores cerebrales tales como gliomas y meduloblastomas”.



Dra. Verónica Poblete

Oviedo

“La teoría de ecuaciones integro-diferenciales en espacios de Banach juega un papel importante en Matemáticas. Ecuaciones en derivadas parciales pueden ser con frecuencia transformadas en una ecuación diferencial ordinaria con valores en un espacio de dimensión infinita. La teoría tiene una aplicación directa a la física-matemática, ingeniería de la biología, economía, entre otras áreas.

El objetivo general del proyecto es estudiar existencia, unicidad y propiedades de regularidad maximal de las soluciones de ciertas ecuaciones integro-diferenciales y obtener sus propiedades cualitativas.

Nuestros métodos están basados en la teoría de ecuaciones de evolución, multiplicadores de Fourier en teoría de operadores, familias revolventes, fórmula de variación de parámetros, entre otros”.



NUESTROS ACADÉMICOS CONDUCE PROGRAMAS CIENTÍFICO EN CANAL 13 CABLE

A partir del lunes 21 de marzo, los académicos de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, aparecen diariamente en tres emisiones en el microespacio "Ciencia al Día" formando parte de la programación de Canal 13 Cable.



Son 36 cápsulas científicas que saldrán al aire durante tres meses (hasta el viernes 10 de junio) en esta estación televisiva. 36 investigadores de los cinco departamentos de la Facultad de Ciencias mostrarán el trabajo que realizan en sus laboratorios.

Estas cápsulas informativas son presentadas con un lenguaje cercano y coloquial pero, sin perder el contenido de las líneas de investigación que se dan a conocer a los televidentes. Se trata de un programa dinámico con fotografías, diagramas, esquemas, videos y otros soportes comunicacionales.

Cada microespacio tiene una duración de dos minutos, con una periodicidad de tres veces al día, de lunes a viernes. **Los horarios aproximados en que se emiten estas cápsulas científicas son: 12:30, 17:30 y 22:30 horas.**

DESCUBREN EN CHILE NUEVA ESPECIE DE GOLONDRINA DE MAR

Dr. Michel Sallaberry integra grupo de investigadores que encontró nueva especie en el Seno de Reloncaví.

Un grupo de científicos internacionales halló en las costas del sur chileno un nuevo tipo de ave marina. Se trata de un pájaro que pertenece al grupo de los Pretetes de Tormenta, pero que hasta ahora no había sido encontrado en ninguna parte del mundo. Sin embargo, desde hace



varios años, ya se sospechaba de la existencia de una forma distinta de golondrina de mar que habitaba solamente en el Seno de Reloncaví en las proximidades de Puerto Montt.

El grupo encabezado por Peter Harrinson, eminencia mundial en aves marinas, su señora Shirley Metz, además de los investigadores neozelandeses Karen Baird, Chris Gaskin y el Dr. Michel Sallaberry del Departamento de Ciencias Ecológicas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, estuvieron 10 días en la zona, en febrero pasado, analizando, fotografiando y capturando algunos ejemplares cuyo plumaje es principalmente negro con la zona anterior de la cola y bajo las alas blanco.

El Dr. Michel Sallaberry señaló que este hallazgo es muy importante para Chile y también para el mundo, ya que según explicó, hace 40 años que no se descubría una nueva especie de aves marina para la ciencia a nivel mundial. Agregó que el nombre científico del ave aún no se puede difundir hasta que no se haga el estudio acabado, considerando las especies más cercanas y el trabajo sea aceptado en una revista científica.

Esta expedición requirió varios meses de preparación logística y de la obtención de los permisos respectivos por parte del Servicio Agrícola y Ganadero, según acotó el investigador de nuestra Facultad.

El primer día de trabajo, relató el Dr. Michel Sallaberry, estuvo dedicado a localizar a la especie en su hábitat, estimar abundancias y estudiar sus conductas frente a la embarcación. Se estimó una población de sobre 5.000 individuos. En los días siguientes se procedió a la captura de algunas aves; "para ello bajamos un bote pequeño al agua. Las aves fueron atraídas al bote con carnada la que consistía en bloques de Salmón molidos,

salmón"), el cual es arrastrado dentro de una malla, por el pequeño bote formando un espejo de aceite con trozos de Salmón en el agua. Las aves fueron capturadas con sistema adecuado para expulsar una red de niebla a unos tres metros de distancia, que flotaba en el agua con el ave capturada. Las aves fueron inmediatamente llevadas a la embarcación mayor para ser fotografiadas, medidas y hacer análisis de sus plumas. Se tomaron además muestras de plumas para posteriores estudios genéticos", indicó.

El Prof. Sallaberry señaló que esta nueva especie se asemeja mucho a los "Oceanites" que entre sus características presentan patas palmeadas con una mancha amarilla. En este sentido, indicó que en Chile se reconocen dos especies, una con dos subespecies:

-*Oceanites oceanicus exasperatus* que habita principalmente en la zona Antártica y Sub Antártica.

-*Oceanites oceanicus chilensis* que habita a lo largo de la costa chilena. Además, dijo el experto, existe la especie *Oceanites gracilis* cuya distribución viene desde el norte de Perú hasta Valparaíso. En este contexto, el Dr. Michel Sallaberry destacó que la nueva especie descubierta se relaciona mas con esta especie, sin embargo vive mucho más al sur y sus patrones de coloración alares y morfometría difieren entre si.

Actualmente el académico e investigador del Departamento de Ciencias Ecológicas está trabajando con ejemplares depositados en el Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, Museo de San Antonio y el Museo del Instituto Oceanográfico de Viña del Mar para hacer las comparaciones morfológicas.

En julio próximo, los investigadores nuevamente visitarán el Seno de Reloncaví para comprobar in situ si esta especie es migratoria. "Lo que podemos adelantar, dado que se encontraron muchos individuos juveniles, incluso algunos con plumón, que sí se reproducen en la zona del Seno de Reloncaví. Sin lugar a dudas, este hallazgo ha tenido bastante impacto a nivel internacional", concluyó el Dr. Sallaberry.

(Fotos gentileza del Dr. Peter Harrison y Dr. Michel Sallaberry).



*Dr. Michel Sallaberry,
Dr. Chris Gaskin y
Dr. Peter Harrison*

ESTADOS UNIDOS DONÓ EQUIPOS CIENTÍFICOS A UNIVERSIDADES CHILENAS AFECTADAS POR EL TERREMOTO DEL 27/F

Importante participación tuvo en esta cruzada el académico e investigador de la Facultad de Ciencias, Dr. Miguel Allende Connelly.

El Embajador de Chile ante Estados Unidos, Arturo Fernandois, y María Elena Boisier, Directora de los Programas Fondecyt y Fondap de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT, recibieron los 84 equipos que los Institutos de Salud (National Institute of Health) enviaron desde Estados Unidos para ir en ayuda de laboratorios de investigación de Universidades Chilenas damnificadas por el terremoto del 27 de febrero de 2010, entre ellas, la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile.

En representación de nuestra Unidad Académica se hicieron presentes la Vicedecana (S) Dra. Margarita Carú Marambio, el académico e investigador del Departamento de Biología, Dr. Miguel Allende Connelly, y el Jefe de la Unidad de Gestión y Control de Proyectos, Sr. Pedro Arancibia Alfaro.

El Dr. Miguel Allende cumplió un rol muy importante en la materialización de la ayuda del NIH. Además, su laboratorio será uno de los beneficiados pues, se vió afectado con el megasismo. "Muchas personas que estaban haciendo sus tesis tuvieron que irse del país o cambiar sus temas. Eso significó un gran retraso. Este equipamiento nos devuelve la capacidad de entrenar gente joven. Esa es una de las consecuencias más poderosas y que repercute, obviamente, en la productividad de los laboratorios", afirmó.



El material científico fue donado a la Universidad de Chile, Católica del Maule, de Talca y de Concepción

Los instrumentos que tuvieron un costo de adquisición de US\$ 542.172 (aprox.260 millones de pesos), irán en directo beneficio de las Universidades de Chile, Católica del Maule, de Talca y de Concepción. Los equipos –entre los que se cuentan centrifugas, microscopios, computadores, incubadora de CO2,



Dr. Miguel Allende; Abogado Arturo Fernandois, Embajador de Chile en Estados Unidos; y Dra. Margarita Carú, Vicedecana (S) de la Facultad de Ciencias

espectrofotómetros, refrigeradores, incubadores y cámaras-corresponden exactamente a lo que solicitaron las Casas de Estudio beneficiadas y tienen un mínimo de uso de un año.

Tras el 27/F, científicos chilenos que trabajan en los NIH de Estados Unidos –liderados por el Dr. Pablo Moya- gestionaron que esta institución fuera en ayuda de sus colegas en nuestro país. Mientras que CONICYT se encargó de gestionar el ingreso de los equipos y de cumplir el papel de intermediario responsable de este préstamo a largo plazo.

"El valor de los equipos que hoy recibimos y que irán en apoyo de

diversas universidades chilenas va mucho más allá del alto costo financiero de estos insumos; también representa el verdadero espíritu de la investigación colaborativa, del entendimiento mutuo en la búsqueda del conocimiento", destacó María Elena Boisier, Directora de los programas Fondecyt y Fondap de CONICYT.

El Dr. Moya, representante de la agrupación de científicos chilenos en el NIH, tuvo un papel clave en la llegada de estos 84 equipos. "Es importantísimo que los chilenos en el extranjero sigan conectados con su país, ya que favorece la transferencia tecnológica y estrecha lazos de cooperación internacional", contó este bioquímico de la Universidad de Santiago de Chile, quien trabaja desde 2006 en el NIH buscando variantes genéticas en la población que predispongan a ciertas enfermedades psiquiátricas, como depresión, el trastorno Obsesivo-Compulsivo y el autismo. El instrumental de laboratorio fue trasladado gratuitamente desde Estados Unidos por la empresa FeDeX.

La siguiente etapa fue la distribución hasta su destino final, es decir diversos laboratorios científicos de la Universidad de Chile, Católica del Maule, de Talca y de Concepción que se vieron seriamente afectados con los acontecimientos del 27 de febrero de 2010.



María Elena Boisier, Directora de los Programas Fondecyt y Fondap de CONICYT



Dr. Pablo Moya

NUESTROS NUEVOS EGRESADOS



Constanza Eugenia Martínez Cardozo
 Doctorado en Ciencias con mención en Biología Molecular, Celular y Neurociencias.
 Directores de Tesis: Dra. Verónica Palma y Dr. Patricio Smith.
 Co-Director: Dr. Juan Pablo Rodríguez.
 Comisión: Dr. Alejandro Roth, Dr. Mario Galindo y Dr. Alejandro Oyarzún
Viernes 21 de enero de 2011



Mauricio Alejandro Niklitschek Oyarzún
 Doctorado en Ciencias con mención en Microbiología.
 Director de Tesis: Dr. Víctor Cifuentes Guzmán.
 Comisión: Dra. Rosa Alba Lago (Pdte.), Dra. Ana María Sandino y Dr. Omar Orellana.

Jueves 13 de enero de 2011



Cristóbal Luciano Rivas Espinosa
 Doctorado en Ciencias con mención en Matemáticas.
 Director de Tesis: Dr. Andrés Navas.
 Comisión: Dr. Marius Mantoiu, Dr. Étienne Ghys, Dr. Rostislav Grigorchuk y Dr. Luis Paris.

Lunes 13 de diciembre de 2010



Sebastián Guillier Torres
 Magíster en Ciencias con mención en Física.
 Directores de Tesis: Dr. Juan Alejandro Valdivia, Dr. José Rogan y Dr. Víctor Muñoz.
 Comisión: Dr. Mario Molina, Dr. Miguel Kiwi y Dr. Marcel Clerc.

Miércoles 01 de diciembre de 2010



Daniel Alejandro Castro Acuña
 Magíster en Biofísica Médica.
 Directora de Tesis: Prof. Beatriz Alfaro Silva.
 Comisión: Dr. Mauricio Canals y Dr. José Roberto Morales.

Lunes 29 de noviembre de 2010



Maritza Gabriela Oñate Valenzuela
 Título Profesional: Ingeniero en Biotecnología Molecular
 Directora del Seminario: Dra. Verónica Palma.
 Comisión: Dr. Alejandro Roth (Pdte.) y Dr. Miguel Allende.

Lunes 06 de diciembre de 2010



María Natalia Salazar Dinator
 Título Profesional: Químico Ambiental.
 Directora del Seminario: Dra. Isel Cortés
 Comisión: Prof. María Inés Toral y Dr. Mauricio Isaacs.

Martes 30 de noviembre de 2010



Ignacio Andrés Romero Hinrichsen
 Título Profesional: Ingeniero en Biotecnología Molecular.
 Director del Seminario: Dr. Víctor Cifuentes.
 Comisión: Dra. Claudia Stange (Pdte.) y Dra. Margarita Carú.

Viernes 08 de octubre de 2010



Felipe Montecinos Franjola
 Título Profesional: Ingeniero en Biotecnología Molecular.
 Director del Seminario: Dr. Octavio Monasterio.
 Co-Directora: Dra. Rosa Alba Lagos
 Comisión: Dr. Osvaldo Álvarez y Dr. Marcelo Baeza.

Miércoles 29 de septiembre de 2010

REMOZAMIENTO DE LAS BARRACAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

Por décadas las construcciones de madera de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile conocidas como "las barracas" han albergado laboratorios y oficinas de académicos e investigadores. En su origen, fueron construidas para un uso provisorio pero con el paso del tiempo se transformaron en instalaciones permanentes para el trabajo científico.

Sin embargo, uno de los hechos que marcó su precariedad estructural fue el incendio que afectó en agosto de 2006 al Laboratorio de Neurobiología y Biología del Conocer del Premio Nacional de Ciencias, Prof. Humberto Maturana y que compartía con los académicos Jorge Mpodozis y Juan Carlos Letelier. El siniestro también afectó al Laboratorio de Química Orgánica y Analítica de los académicos Sylvia Copaja y Héctor Bravo. Los daños fueron totales en infraestructura y equipamiento perdiéndose por completo documentos que representaban años de investigación.

La utilidad que han prestado estas construcciones en el desarrollo del conocimiento que se genera en la Facultad de Ciencias es innegable. En este sentido, para salvaguardar y dignificar el valioso trabajo que se realiza en sus dependencias, en febrero de este año el Decano Dr. Víctor Cifuentes encargó la realización de trabajos de remozamiento de sus fachadas externas, labor que fue encabezada por el arquitecto Marcelo Griffiero Montalba.

En este contexto, se repararon veredas, donde era riesgoso caminar; se colocaron planchas de fibrocemento que ofrecen mayor seguridad y protección en caso de incendios y se pintaron puertas y ventanas, unificando colores.

"No por ser provisorias las barracas deben ser menos dignas", aseguró el arquitecto Griffiero señalando que el trabajo realizado en este sector de nuestra Facultad no busca aumentar la vida útil de las barracas sino que dignificar este importante espacio de investigación nacional. Es importante señalar que las barracas, en el corto plazo, serán reemplazadas definitivamente por una infraestructura acorde con los tiempos y las necesidades actuales del quehacer científico. Griffiero agregó que, desde el punto de vista estructural, luego del terremoto del 27/F se hizo una evaluación en este sentido y se reforzaron los pórticos de acero externos que se cortaron o se desprendieron de su base debido a la fuerte intensidad del movimiento telúrico.

El arquitecto responsable de estas obras informó que ahora se proyectan algunas faenas referidas a la implementación de veredas en el borde de las barracas que dan hacia la zona de los talleres. Ello, permitirá una circulación periférica (peatonal) de los terrenos que circundan la Facultad de Ciencias complementando la urbanización existente, acotó el profesional.



Antes de...

El trabajo realizado no busca prolongar la vida útil de las Barracas sino que hacer más digno este espacio de investigación



Después de...



Numerosas son las obras de construcción que se avencian en nuestra Facultad para los próximos meses, entre ellas se destacan el futuro auditorium de Ciencias que tendrá una capacidad para 400 personas; el edificio del Departamento de Ciencias Ecológicas: Instituto Milenio de Ecología y Biodiversidad; el Bioterio de los Departamento de Biología y Ciencias Ecológicas; la ampliación de algunos laboratorios del Edificio Biología-Milenio. También se proyecta el nuevo edificio del Departamento de Química y los nuevos laboratorios docentes.

Revista In Situ. Boletín Informativo de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile
AUTORIDADES

Decano: Profesor Dr. Víctor Cifuentes Guzmán
Vicedecano. Profesor Dr. José Rogan Castillo
Directora Académica: Profesora Dra. Alicia Labra Jeldres
Editor General: Periodista Alfonso Droguett Tobar
Fotografía: Unidad de Comunicaciones
Aportes y comentarios: comunic@uchile.cl
Teléfono: (56-2) 9787441

