



**SOCIEDAD  
DE BIOLOGIA  
DE CHILE**  
desde 1928

# NOTICIERO **OCTUBRE 2015**



## **REUNIONES**



## **DESTACADO**

**LVIII REUNIÓN ANUAL  
SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE CHILE**

**XIII REUNIÓN ANUAL  
SOCIEDAD CHILENA DE INMUNOLOGÍA**

HOTEL PATAGÓNICO- PUERTO VARAS  
23, 24 y 25 DE NOVIEMBRE DE 2015

### **PROGRAMA**

El Congreso contempla las siguientes actividades:

a) Comunicaciones Libres

- b) Trabajos de Incorporación (en sesiones orales).
- c) Simposios
- d) Conferencias
- e) Talleres

## INSCRIPCIONES A LA REUNIÓN ANUAL 2015

**4.- INSCRIPCIÓN DE ASISTENCIA: TODOS LOS PARTICIPANTES EN SU CATEGORÍA DE SOCIOS, NO-SOCIOS, ESTUDIANTES DE PREGRADO, EGRESADO o DOCTORADO, CONFERENCISTAS NACIONALES, SIMPOSIANTE NACIONAL, DEBEN CANCELAR SU INSCRIPCIÓN DE ASISTENCIA COMO SE INDICA:**

	Básica <sup>a</sup>	Completa <sup>b</sup>
Estudiantes Pregrado	70.000	170.000
Estudiantes Postgrado	120.000	220.000
Socios	240.000	320.000
Ayudante de Investigación	120.000	220.000
No-Socios	310.000	390.000

- a.** Incluye Actividades científicas del congreso, Bolso y Materiales del Congreso, 5 “coffee-break”
- b.** Incluye Actividades científicas del congreso, Bolso y Materiales del Congreso, 3 almuerzos, 5 “coffee-break” y la Cena de Clausura.

Los académicos o estudiantes que presenten Trabajos de Incorporación cancelarán sólo la Inscripción de Asistencia, correspondiente a Socio y/o Estudiante.

Los Socios de cualquiera de las Sociedades participantes en conjunto que se encuentren en mora en el pago de sus cuotas, deberán previamente hacer el pago de su deuda, y luego pagar su Inscripción de Asistencia. Los estudiantes de pre y postgrado deberán certificar su condición de estudiantes.

**ALOJAMIENTO** Hemos convenido con el Hotel Patagónico precios preferenciales para los asistentes al congreso, su reserva debe hacerla directo al Hotel Patagónico al correo electrónico: [reservas2@hotelpatagonico.cl](mailto:reservas2@hotelpatagonico.cl)

Habitación Single	\$ 267.750
Habitación Doble	\$ 169.575

Estos valores son por persona e incluyen alojamiento y desayuno los días 23, 24 y 25 de noviembre.

**Mayores informaciones: Sra. Yolanda Zambrano, Fono: 2-22093503,  
email: [socbiol@biologiachile.cl](mailto:socbiol@biologiachile.cl) o bien en [www.biologiachile.cl](http://www.biologiachile.cl)**

# XXIX REUNIÓN ANUAL SOCIEDAD DE BIOLOGÍA CELULAR DE CHILE

Centro de Convenciones Hotel Patagónico – Puerto Varas  
www.sbcch.cl

**25 AL 29 DE OCTUBRE DE 2015**

Los formularios para Inscripción, Reserva de Alojamiento y Solicitud de Beca están disponibles en nuestra página de Internet ([www.sbcch.cl](http://www.sbcch.cl))

## INSCRIPCIÓN DE ASISTENCIA

Socios	\$ 180.000
No Socios	\$ 320.000
Postdoctorados	\$ 200.000
Estudiantes de Doctorado	\$ 180.000
Estudiantes de Pregrado	\$ 180.000

## INSCRIPCIÓN DE TRABAJO

Todo asistente a la Reunión que sea Relator y que no sea socio de nuestra Sociedad, deberá cancelar el valor de la Inscripción de Trabajo indicado en el cuadro de valores.

Socios SBCCh	Exentos
Académicos	\$ 100.000
Postdoctorados	\$ 65.000
Estudiantes	\$ 60.000

Los Socios participantes que se encuentren en mora en el pago de sus cuotas, deberán previamente cancelar su deuda, y luego cancelar su Inscripción de Asistencia. Los estudiantes de pre y postgrado deberán certificar su condición de estudiantes.

## ALOJAMIENTO

Los valores de alojamiento para toda la Reunión, en el Hotel Patagónico, son los siguientes:

Habitación Single	\$ 560.000
Habitación Doble	\$ 460.000

Estos precios son por persona, por 5 días y 4 noches; incluyen desayunos, almuerzos, cenas y café y el uso de todas las instalaciones del Hotel.

### **BECAS PARA ALUMNOS:**

El Comité Organizador de esta Reunión Anual dispone de un **NUMERO LIMITADO DE BECAS PARCIALES** para estudiantes de Universidades chilenas que **SEAN RELATORES DE TRABAJOS**.

**Informaciones:** [www.sbcch.cl](http://www.sbcch.cl) (Sociedad de Biología Celular de Chile)

# V CONGRESO LATINOAMERICANO BIOTECNOLOGÍA ALGAL CLABA

HOTEL ENJOY - VIÑA DEL MAR - CHILE  
25 al 29 DE OCTUBRE DE 2015

## Valor de Inscripciones:

		Inscripciones en el Congreso
Estudiantes	US\$ 260	US\$ 310
Académicos	US\$ 360	US\$ 410
No Académicos	US\$ 410	US\$ 460
Acompañantes	US\$ 150	US\$ 200

## Contactos:

Presidente: Vitalia Henriquez, Email: vhenriqu@ucv.cl, Fono: +56 32 2274854

Secretaria Ejecutiva: Sandra Zelada, Email: sandra.zelada@ucv.cl, Fono: +56 32 2274847

Coordinadores Científicos: Maria Verónica Rojas, Email: mvrojas@ucv.cl  
Ninoska Delgado, Email: ninoskadelgado@gmail.com

Inscripciones: **[www.claba2015.com](http://www.claba2015.com)**

**4° CONGRESO NACIONAL DE FLORA NATIVA**  
**Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Concepción**

Concepción **14 al 17 de Octubre 2015**

Informaciones: [infocongresoflora@udec.cl](mailto:infocongresoflora@udec.cl)

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE**

**TESIS EN CONTROL CARDIORRESPIRATORIO DURANTE  
INSUFICIENCIA CARDIACA**

Se ofrece tesis remunerada para estudiantes de pregrado o magister provenientes de carreras del área biológica interesados en ensayos preclínicos en insuficiencia cardiaca.

La tesis estará enmarcada en el proyecto FONDECYT regular:

**“Cardiorespiratory imbalance in high-output heart failure: distinct roles for the central pre-sympathetic neurons and the peripheral carotid chemoreceptors in the progression of the disease”.**

La investigación deberá enmarcarse en las siguientes áreas:

- 1.- Desórdenes cardiorrespiratorios y drive quimioreflejo en insuficiencia cardiaca.
- 2.- Rol del estrés reticular en la excitabilidad de neuronas pre-simpáticas.

Los alumnos podrán acceder a técnicas como: western blot, Inmunohistoquímica, qPCR, Inmunofluorescencia, manejo de cultivo celular, registros radiotelemetricos de variables cardiovasculares y ventilatorias.

**Contacto:**

Dr. Rodrigo Del Río  
Unidad de Control Cardiorrespiratorio  
Centro de Investigación Biomédica  
Universidad Autónoma de Chile  
Av El Llano Subercaseaux 2801, 5° piso, San Miguel, Santiago  
[rodrigo.delrio@uautonoma.cl](mailto:rodrigo.delrio@uautonoma.cl)



# HEDGEHOG CONFERENCE

## MECHANISMS OF HEDGEHOG SIGNALLING IN DEVELOPMENT, TISSUE REPAIR AND CANCER

PUERTO VARAS

OCTOBER 21 - 25, 2015

### MAYORES INFORMACIONES:

#### Registrations

[www.cgrcongress.cl/register\\_pv.php](http://www.cgrcongress.cl/register_pv.php)

#### Contacts

- Verónica Palma (vpalma@uchile.cl), Fondap Center for Genome Regulation, University of Chile, Chile

- Ariel Ruiz i Altaba (Ariel.RuizAltaba@unige.ch)

#### Assistant Staff

- Karen Meyer B. , Communication Area, Phone: 02 297 846 56

- Carolina Oyaneder L. , Administration Secretary, Phone: 02 297 845 27

Center of Genome Regulation  
Avenida Blanco Encalada 2085, Piso 3  
Santiago, Chile





**CURSO INTERNACIONAL**  
**“ECOLOGY AND DIVERSITY OF MARINE MICROORGANISMS”**  
**(ECODIM IX)**

**DICHATO**

**11 AL 30 DE ENERO 2016**

Estación de Biología Marina del Departamento de Oceanografía  
de la Universidad de Concepción.

ECODIM IX forma parte de las actividades del Austral Summer Institute XVI (ASI XVI)  
de la Universidad de Concepción, Chile.

Plazo de Postulación: **30 de octubre de 2015.**

Más información y proceso de postulación en [ecodim.imo-chile.cl/](http://ecodim.imo-chile.cl/)

**VIII JORNADA INTERNACIONAL  
APRENDIZAJE, EDUCACION Y NEUROCIENCIAS**  
PROGRAMA DE FARMACOLOGÍA MOLECULAR Y CLÍNICA (ICBM)  
FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD DE CHILE

**SANTIAGO**

**22 Y 23 DE OCTUBRE 2015**

**PLAN DE ACTIVIDADES Y PROGRAMA**

**OBJETIVO**

Difundir los principios fundamentales de las neurociencias entre los docentes de todos los niveles, como una manera de contribuir a la mejora de la calidad de la educación, a través del conocimiento y comprensión de cómo funciona el cerebro cuando está aprendiendo y de las condiciones en que aprende mejor. Participan destacados especialistas en los campos de las neurociencias y de la educación, tanto chilenos como de otros países latinoamericanos.

**DESTINATARIOS**

Todos aquellos que participan en la tarea educativa, autoridades, profesores y estudiantes de pre y postgrado, así como público en general.

**ACTIVIDADES**

El programa contempla conferencias plenarias, presentación de libros y un simposio en que se presentarán investigaciones sobre aplicaciones de las neurociencias a la educación.

**LUGAR**

Aula Magna "Dr. Gabriel Gasic Livasic" (capacidad 600 personas), Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, Av. Independencia 1027, Santiago.

**CONFERENCIAS**

- ¿Qué puede aportar la investigación en neurociencias a la educación? Dr. Facundo Manes. Rector Universidad Favaloro, Director Fundación INECO, Buenos Aires, Argentina.
- Neuropsicología del aprendizaje moral. Dr. Jaime Lavados, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Ex Rector Universidad de Chile.
- Sin memoria no hay futuro. Dr. Sergio Mora, Director Jornada. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
- La ciencia en el arte de enseñar: Nuevos descubrimientos en neurociencias que influyen en la educación. Dra. Tracey Tokuhama-Espinosa. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Sede Ecuador.
- Una nueva mirada al control de la Atención. Dr. Tomás Ossandón, Facultad de Medicina, P. Universidad Católica de Chile.
- Del cerebro a la mente. Dr. Pascual A. Gargiulo, Facultad Ciencias Medicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.
- Creatividad probable: la Inspiración y el Esfuerzo. ¿Se puede estimular y desarrollar la creatividad humana? Dr. Ricardo López Pérez, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

- El mejoramiento de las funciones ejecutivas en los niños preescolares. Dra. Tracey Tokuhama-Espinosa. FLACSO, Sede Ecuador.
- ¿Porqué la tecnología va a cambiar la educación del futuro? Sr. Javier Martínez Andanondo. Gerente de Gestión del Conocimiento, Catenaria, Chile.
- Aprendizaje socio-emocional: el proceso indeseable pero imprescindible en la educación. Dr. Felipe Lecannelier, Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile.
- Como los estudiantes perciben el ambiente educacional. Dra. Gabriela Díaz-Véliz, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. 15:30 C14: El cerebro, una estructura en constante cambio. Dr. José Luis Valdés, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
- SIMPOSIO: Investigación en Neurociencias aplicadas a la Educación.
- “Despertando las Neuronas” Teatro Musical Infantil Prof. Claudia Donoso, Universidad Finis Terrae.

**INSCRIPCION:** <http://inscripciones.med.uchile.cl/neurociencias/index.html>

- Público general: \$60.000
- Hasta el 28 de septiembre: \$55.000
- Estudiantes: \$45.000
- Grupos de 10 o más personas: \$45.000 cada uno.

**MAYORES INFORMACIONES:**

- Dr. Sergio Mora (Director Jornada), Teléfono 229770571
- Sra. Claudia Arce (Secretaria). Teléfono 229786050
- Email: [jornada-neuroeducación@med.uchile.cl](mailto:jornada-neuroeducación@med.uchile.cl)
- Página web: [www.educacionyneurociencias.cl](http://www.educacionyneurociencias.cl)

La Red de Genética para la Conservación (ReGeneC) anuncia el

**X TALLER LATINOAMERICANO  
DE GENÉTICA PARA LA CONSERVACIÓN.**

La Red de Genética para la Conservación (ReGeneC) reúne a científicos con experticias en distintas áreas de esta temática que trabajan en la región. El IX Taller Latinoamericano de Genética para la Conservación se desarrollará entre el 30 de noviembre y el 11 de diciembre de 2015, en Chillan . El curso es dictado en español, tiene nivel de postgrado y busca, entre otros aspectos, formar y favorecer la integración de recursos humanos para facilitar la conservación y el uso adecuado de la riqueza biológica de Latino America.

Informaciones acerca del programa, profesores participantes y modalidades de pre-inscripción se encuentran en el sitio web del Taller: <http://regenec.org/taller/nov2015/>

# XLVIII REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD DE GENÉTICA

HOTEL VILLA DEL RÍO - VALDIVIA  
22 AL 24 DE OCTUBRE DE 2015

INSCRIPCIONES y MAS INFORMACIÓN: [www.sochigen.cl](http://www.sochigen.cl)

## VALORES DE INSCRIPCIÓN

Socio	\$ 120.000
No Socio	\$ 180.000
Estudiante Pre Grado	\$ 40.000
Estudiante Post-Grado	\$ 55.000

El valor de la inscripción incluye actividades científicas del congreso, Bolso y Materiales del Congreso, coffee-breaks. No incluye desayuno, almuerzo, ni cena.

## Curso-Taller Satélite en “Genética de Poblaciones”

El curso que se realizará el día 21 de Octubre, revisará las bases teóricas y aplicaciones de inferencia de ancestría a partir de datos de genómicos. Las clases serán teórico/prácticas, mayormente en inglés.

### Profesores:

- \* Christopher Gignoux, PhD, Stanford University (EEUU)
- \* Georgios Athanasiadis, PhD, Aarhus University (Dinamarca)
- \* Ricardo Verdugo, PhD, Universidad de Chile

### Requisitos de inscripción:

- \* Ser estudiante de postgrado en genética o área afín (estudiantes de pre-grado con buenos antecedentes curriculares pueden postular, aceptación sujeto a cupos disponibles)
- \* Inscribirse para la Reunión Anual de SOCHIGEN 2015
- \* Carta de intención explicando cómo asistir al curso puede influir en su desarrollo académico
- \* Nivel alto de comprensión en inglés

La inscripción y envío de documentos se realiza en el mismo formulario de inscripción para la Reunión Anual. Una todos los documentos de su postulación en un único archivo PDF.

Inscripción al Taller-Curso de Genética de Poblaciones (21 de octubre): \$30.000.

## Simposios

SIMPOSIO 1: GENÉTICA DE LA CONSERVACIÓN  
SIMPOSIO 2: HISTORIA DE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS PATAGÓNICOS CONTADA POR EL ADN  
SIMPOSIO 3: GENETICS AND GENOMICS OF PSYCHIATRIC DISEASE  
SIMPOSIO 4: GENÉTICA DE PLANTAS  
SIMPOSIO 5: GENÓMICA POBLACIONAL Y EVOLUTIVA EN ORGANISMOS SILVESTRES  
SIMPOSIO 6: ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN  
SIMPOSIO 7: HUMAN POPULATION GENETICS  
SIMPOSIO 8: GENÓMICA DE ALIMENTOS

## Expositores internacionales invitados

Anne Bassett  
Professor of Psychiatry, University of Toronto, Canada  
Associate Member, Canadian College of Medical Geneticists  
Director, Clinical Genetics Research Program, Centre for Addiction & Mental Health

Mauricio Arcos Burgos  
Associate Professor  
Genomics and Predictive Medicine  
Universidad Nacional de Australia

Luis Carvajal-Carmona  
Assistant Professor  
Genome Center  
University of California Davis, EE.UU.

Shawn Narum  
Lead Geneticist  
Hagerman Genetics Lab  
Fishery Science, Columbia River Inter-Tribal Fish Commission, EE.UU.

Xiangjiang Zhan  
Chinese Academy of Science, China  
Cardiff University-Institute of Zoology Joint Laboratory of Biocomplexity Research

Christopher Ginoux  
Postdoctoral Fellow, Human Genetics  
Carlos Bustamante Laboratory  
School of Medicine, Stanford University, EE.UU.

Georgios Athanasiadis  
Postdoctoral Fellow  
Bioinformatics Research Center & Centre for Biocultural History  
Aarhus University, Denmark



# XXXVI CONGRESO DE CIENCIAS DEL MAR “SUSTENTABILIDAD Y MULTIDISCIPLINA EN CIENCIAS DEL MAR – SuMAR UdeC 2016”

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
23 AL 27 DE MAYO DE 2016

El Congreso es organizado por la **Sociedad Chilena de Ciencias del Mar** y la **Universidad de Concepción**, a través de la **Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas**.

Para consultas o sugerencias dirigirse a: **congreso@cienciasdelmar2016.cl**  
**<http://cienciasdelmar2016.cl/>**

Recuerda visitar y seguirnos también en las redes sociales:

Facebook: **[facebook.com/ccsmar2016](https://www.facebook.com/ccsmar2016)**

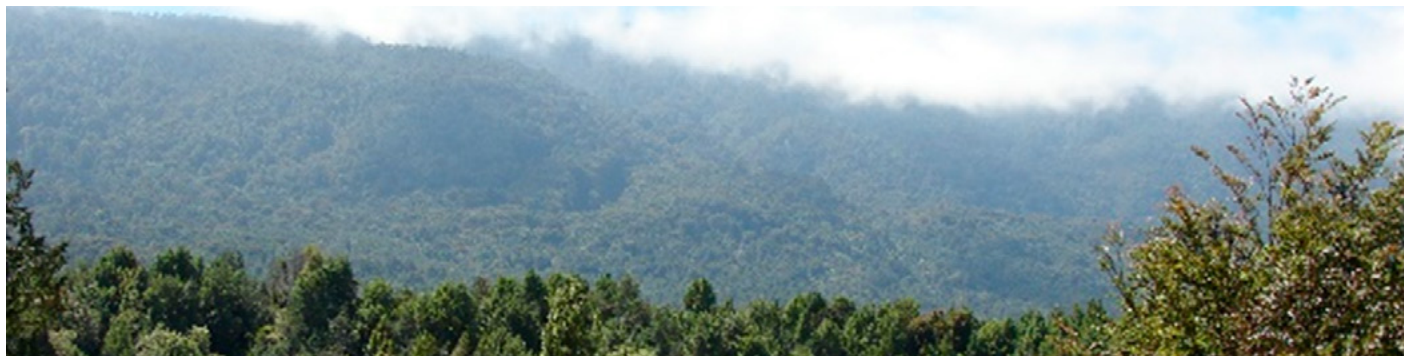
Twitter: **[twitter.com/ccsmar2016](https://twitter.com/ccsmar2016)**

# INTERNATIONAL GRADUATE COURSE ON PLANT ECOPHYSIOLOGY IN A WARMER AND DRIER WORLD

PARQUE KATALAPI, REGIÓN DE LOS LAGOS, CHILE

JANUARY 6-14, 2016

[www.parquekatalapi.cl](http://www.parquekatalapi.cl)



## ORGANIZERS

Lohengrin A. Cavieres (Universidad de Concepción, IEB, Chile)

Luis J. Corcuera (Universidad de Concepción, Chile)

León A. Bravo (Universidad de La Frontera, Chile)

## INVITED LECTURERS

Rajeev Arora (Iowa State University, USA)

Marilyn Ball (Australian National University, Australia);

Rob Brooker (James Hutton Institute, UK); Nicolás Franck (Universidad de Chile); Brad Butterfield (Northern Arizona University, USA); Ragan Callaway (University of Montana, USA); Leopoldo García Sancho (U. Complutense de Madrid, Spain); Chris Lortie (York University, Canada);

Richard Michalet (Université d' Bordeaux, France);

Bruce Osborne (University College Dublin, Ireland);

Frida Piper (CIEP, Chile); Francisco Pugnaire (EEZA-CSIC, Spain); Maisa Rojas (Universidad de Chile);

Angela Sierra (Universidad de Concepción)

Mercedes Vivas (Universidad de Concepción); Jorge Gago (U. Islas Baleares, Spain)

**Registration fee:** Students (US\$330; 200000 Ch pesos). Professionals: US\$650; 380000 Ch pesos). This fee includes food, lodging and course materials.

**Information:** contact Prof. Luis J. Corcuera at [luis.corcuera@parquekatalapi.cl](mailto:luis.corcuera@parquekatalapi.cl) or visit the web page <http://www.parquekatalapi.cl> ; Telephone 56-41-2203586; mobile 56992490228.



## APPLICATION DEADLINE: OCTOBER 18, 2015

**Course Description:** This intensive theoretical-field graduate course spans over 10 days. It includes lectures, seminars, and practical classes in the field. The course will use the facilities of Parque Katalapi, located in Carretera Austral, Region de Los Lagos, Chile. This course is designed as an intensive immersion experience. It requires team work, endurance, and social skills. The course will be centered on theoretical and practical aspects of Plant Ecophysiology. The language of the course is English



### MAIN TOPICS OF THE COURSE

- Climate change and plant interactions
- Ecological and Ecophysiological responses to environmental stress and global changes
- Ecophysiological methods and techniques
- Physiological and morphological traits underlying adaptations and interactions
- Water transport and economy
- Photosynthesis, stomatal conductance, and growth under global changes
- Photoinhibition and photoprotection.
- Physiology of carbon transport and balance

### SPONSORS

- Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas y Escuela de Graduados, Universidad de Concepción, Concepción.
- Universidad de La Frontera: Convenio de Desempeño FRO1204, Doctorados en Ciencias de RRNN y BCMA.
- Anillo de Investigación Antártica ART-1102
- Instituto de Ecología y Biodiversidad-IEB





## COLOQUIOS

### SOCIEDAD DE MICROBIOLOGÍA DE CHILE XXV COLOQUIOS SANTIAGO 2015

29

**Dra. Inmaculada Vaca**, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. [inmavaca@uchile.cl](mailto:inmavaca@uchile.cl)  
Conferencia: **Hongos Filamentosos Antárticos de Origen Marino: de la Microbiología a la Química.**

18.30



Pontificia Universidad Católica de Chile, Auditorio Abate Molina.  
Facultad de Ciencias Biológicas, Av. Portugal 49.

### SOCIEDAD DE MICROBIOLOGÍA DE CHILE IV COLOQUIOS CONCEPCIÓN 2015

26

**Dr. Fernando Valiente**, Instituto de Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile.  
"VIH-1 Modula la formación de complejos ribonucleoproteicos favoreciendo la replicación viral"

17.00



Auditorio Alamiro Robledo, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas,  
Universidad de Concepción.

### XII COLOQUIOS DE MICROBIOLOGÍA VALPARAÍSO 2015


16

**Dr. Jorge Olivares**. Instituto de Biología, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso  
Mecanismos de adaptación a las bajas temperaturas en aislados antárticos psicrotolerantes  
del género *Pseudomonas*.

12.15



Auditorio V Centenario, Casa Central, Pontificia Universidad Católica  
de Valparaíso.



**CICLO DE CONFERENCIAS 2015**  
**TÓPICOS SELECTOS EN BIOLOGÍA Y BIOMEDICINA**  
**PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
**UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA**

30

**SILVA, H.** Genómica funcional como herramienta para aumentar el valor agregado de nuestras especies frutales.

12.00



Auditorio Edificio Postgrado-FACSA, Universidad de Antofagasta.



## SEMINARIOS

7

**KURZCHALIA, T.** Understanding molecular principles of cryptobiosis, or how worms can survive severe desiccati

12.00



Auditorio Prof. Hermann Niemeyer, Edificio Biología-Milenio, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile.

14

**CARVALLO, P.** Mutaciones en BRCA1 y BRCA2 causan cáncer de mama: diagnóstico, prevención y progresión tumoral.

12.00



Auditorio Prof. Hermann Niemeyer, Edificio Biología-Milenio, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile.

21

**ARMESTO, J.J.** Los bosques chilenos como laboratorios naturales

12.00



Auditorio Prof. Hermann Niemeyer, Edificio Biología-Milenio, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile.