

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS
TRAYECTORIA DE CURSOS DE CAPACITACIÓN

USO DE HERRAMIENTA MICROSOFT OFFICE

Módulos contenidos:

- 1- Word - Prof. Claudio Barrios
- 2- Excel - Prof. Ramiro Depire
- 3- Power Point - Prof. Nicolás Guzmán
- 4- Internet y Correo Electrónico - Prof. Claudio Barrios

DURACIÓN: 50 horas cronológicas (2 talleres y 42 de práctica)

BECA: LA LLAVES: valor de un mes de curso

HORARIO: Martes, Miércoles y Jueves de 19:00 a 22:00 hrs.

CODIGO FONTEL: 1537-7526-03

CONTACTO:
 Unidad de Gestión, Facultad de Ciencias
 Los Polares 2428, Balmes, Santiago
 Teléfono: (56-2) 5787357 - (56-2) 5787388
 e-mail: vgestion@udec.cl; mvaquez@uchile.cl



FE DE ERRATAS
 Por un error involuntario cometido en el N° 10 del Boletín In Situ (Abril), esta vez publicamos la fotografía correspondiente al Profesor Octavio Monasterio junto a los alumnos de la Admisión 2006 durante la Inauguración del Año Académico

FACULTAD DE CIENCIAS INICIA PERIODO DE CURSOS DE CAPACITACION

Con el propósito de entregar servicios de enseñanza a la comunidad en general, la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile abre el curso "Uso de Herramienta Microsoft Office" a desarrollarse entre el 9 de mayo y el 15 de junio.

Estructurado en los módulos de Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point, Internet y Correo Electrónico, el curso busca instruir a los participantes en el uso de las herramientas computacionales

más importantes y necesarias que mejoren su desempeño en funciones laborales y personales.

El curso se extenderá por 50 horas cronológicas, distribuidas en clases con horario vespertino (19.00 a 22.00 hrs.) los días Martes, Miércoles y Jueves; efectuadas en los Laboratorios de Computación de la Facultad de Ciencias.

Talleres Artísticos
Espacio de expresión

Para planificar y establecer metas para el área artística de la Facultad de Ciencias, se reunió el Decano, Prof. Raúl Morales con los encargados de los talleres artísticos.

formada Big Band.

En el interés de una formación integral para los alumnos y futuros científicos de Chile, el Prof. Morales incentiva el desarrollo de disciplinas artísticas musicales, vocales y actorales a través de los Talleres Collegium Musicum, Coro, Teatro, Folclore y la recientemente

Se trata de un proceso de cambio cultural, en el que se incorpore la variable artística cultural al quehacer cotidiano de los estudiantes de la Facultad de Ciencias, con la presencia y participación de los Talleres en todas las actividades y ceremonias institucionales, que se convierta en una plataforma que proyecte la vida cultural tanto dentro como fuera del Campus Juan Gómez Millas, un foco de enriquecedora diversidad en la Universidad de Chile.

FOLCLORE Taller
CHILOÉ
 TEATRO, MITOS Y LEYENDAS
 DANZA, MÚSICA INSTRUMENTAL Y VOCAL
 Facultad de Ciencias U. de Chile. Solo Taller de Artes. Miércoles 18 a 20 hrs

TEATRO Taller
 MITOS LEYENDAS Chiloé
 Facultad de Ciencias U. de Chile. Solo Taller de Artes. Martes 18 a 20 hrs

CORO Facultad de Ciencias Universidad de Chile
 Director: Prof. Gladys Briceño
 ¡participa!
 Alumnos: Fundacion Académica
 EXPRESIÓN CORPORAL COREOGRAFÍA
 Facultad de Ciencias Solo 6-110. Lunes y Miércoles de 18 a 20 hrs

ORQUESTA ESCUELA DE MÚSICA
COLLEGIUM MUSICUM
 ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DE INSTRUMENTOS
 Facultad de Ciencias U. de Chile. Solo Taller de Artes. Lunes de 18 a 20 hrs

IN SITU

BOLETIN INFORMATIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

N° 11 - Año III - Mayo 2006

PROFESORES RIVEROS Y PÉREZ
A SEGUNDA VUELTA



RIVEROS
39,03 %

PEREZ
37,49 %

LAS HERAS
23,48 %



Los escrutinios finales otorgaron 777 preferencias al candidato Prof. Luis Riveros, en tanto que el Prof. Víctor Pérez alcanzó 746,375 de los sufragios y el Prof. Jorge Las Heras quedó fuera de carrera con 467,375 votos (Pág. 9)



Más de 2.000 académicos participaron de la jornada electoral del 4 de mayo en Casa Central de la Universidad de Chile (Pág. 8)



Departamento de Biología inauguró Sala Prof. Mitzy Canessa, Laboratorio del Prof. Nicolás Guillani y su Sala de Encuentro (Pág. 7)



Alumnos del Departamento de Física instalan estación de monitoreo ambiental en la Antártica (Pág. 5)

Nuestro país vive un momento excepcional en materia de obtención de divisas, fundamentalmente debido al extraordinario precio del Cobre en el mercado internacional, el que ha llegado a cifras superiores a tres dólares la libra.

Este inusitado cuadro económico ha comenzado a repercutir en los exportadores, dado que esta bonanza económica ya esta impactando en el retorno de sus ganancias y el ámbito del empleo y situación salarial de sus trabajadores, al inducir un menor valor de cambio del dólar, valorizándose rápidamente el peso chileno.

Esta situación ha generado voces de alerta entre destacados economistas y agentes del gobierno que, a fin de parar este proceso en el medio interno, han comenzado a proponer iniciativas tales como la de crear un gran fondo de divisas en el extranjero al estilo de Noruega, buscar incentivar la adquisición de bienes externos o mandar personal calificado a formarse en programas de postgrado o de alta especialización a otros centros internacionales, con el objeto de aprovechar los recursos sin alterar significativamente el orden económico nacional.

Por otra parte, y de acuerdo a estas mismas proyecciones, se ha estimado por parte de Cochilco que el sector minero estaría tributando del orden de 380 millones de dólares como pago del royalty en el presente año, considerando un valor promedio del orden de dos dólares y medio la libra de cobre, aproximadamente. Si se compara esta cifra con los 80 millones de dólares que se han presupuestado para el presente año, se genera un recurso extraordinario del orden de 300 millones de dólares que irían a para a las arcas del Fisco. Esto último ha sido denunciado por varios congresistas como una situación preocupante, debido a que no se estaría cumpliendo con el objetivo trazado con la ley del royalty, en cuanto a que estos recursos deberían estar destinados a la inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación.

Este es el actual escenario nacional en el cuál debemos centrar parte de nuestras preocupaciones, porque efectivamente podríamos mejorar ostensiblemente nuestros niveles de I+D+I de contar con una política de Estado que sea consistente con una proyección de país a mediano y largo plazo. Sin duda que debemos ampliar nuestros cuadros de investigadores, renovar nuestra infraestructura básica de investigación de nuestros laboratorios y poner al día el estado del arte en la infraestructura de frontera que en nuestro país hemos estado retrasados por tantos años y en diferentes áreas del conocimiento. Considero que es el momento de enfatizar nuestros planteamientos e inquietudes en los diferentes medios de generación de opinión pública, a fin de que seamos escuchados oportunamente. Hoy contamos con personal investigador idóneo para poner en marcha una política nacional de C&T que permita planificar, en el mediano y largo plazo, aspectos estratégicos y fundamentales para el desarrollo sostenible de nuestro país desde nuestra perspectiva científica.

Profesor Raúl Morales Segura
Decano



EDITORIAL



IMAGEN CORPORATIVA DE FACULTAD DE CIENCIAS SE CREA EN SUS PROPIOS TALLERES

Para posicionar la identidad de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile y profundizar el sentido de pertenencia entre su comunidad universitaria, el Decano Profesor Raúl Morales ha impulsado una actualización de la imagen corporativa de nuestra Facultad en el Campus Juan Gómez Millas.



El levantamiento del pórtico fabricado enteramente de cobre, la instalación de una pérgola que recibe a quienes visitan nuestras instalaciones, ampliación de luminarias y la creación de nuevas áreas verdes, son parte de un Plan de Remozamiento de la Facultad y el Campus.

Este Plan viene, conjuntamente con las actividades artístico culturales, a dar un ambiente universitario apropiado para la formación integral a los alumnos y enriquecer la vida de la comunidad académica en el Campus.



LAS AVES MIGRATORIAS PORTADORAS DE ENFERMEDADES INTERCONTINENTALES

Un caso con el Virus del Nilo Occidental

Profesor Michel Sallaberry A.
Departamento de Ciencias Ecológicas. Facultad de Ciencias



Existe gran variedad de enfermedades que pueden ser transmitidas desde las aves hacia el hombre, pero aún se desconoce los efectos directos. Las enfermedades del Newcastle, influenza aviar y Pox aviar son virales transmitido por el mosquito *Culex pipiens*, y así existen cientos de otras enfermedades. Si bien, la especie humana no es afectada por la mayoría de las enfermedades de las aves, las aves pueden ser huéspedes de enfermedades patógenas que pueden producir serios problemas en el hombre.

Por ejemplo, la rickettsia que causa la psittacosis en loros y varias otras especies de aves, la que puede ser transmitida y ser fatal en el hombre. Así mismo el virus de la encefalitis equina, la cual varias especies de aves puede ser portadoras, puede ser transmitido al hombre a través de los mosquitos.

Los virus conocidos como los Myxovirus y Para-myxovirus, pueden producir epidemias muy serias tanto en aves como mamíferos silvestres. Además, son importantes debido a que algunos de estos virus que ocurren en las poblaciones naturales, pueden ser progenitores de enfermedades en el humano. Entre este grupo tenemos el caso de la Influenza aviar que es producido por un virus altamente patógeno de la familia Orthomyxoviridae, género Influenzavirus A,B, y el Virus del Nilo Occidental, que es un arbovirus perteneciente a la familia Flaviviridae.

Se ha determinado que las aves migratorias inter continentales, tanto marinas como de costa han estado implicadas en la transmisión de elementos patógenos entre continentes. Rappole (2000) y Peterson et al (2003), han estudiado este fenómeno sugiriendo que el Virus del Nilo Occidental, es transmitido por un ciclo enzoótico a través del mosquito ornitofílico (*Culex* spp.), y las aves migratorias como huéspedes, son el factor más importante en la dispersión del virus.

Dada las características geográficas de Chile, con su extensa costa de playas aren-

as, piedras, rocas y zonas estuariales, ambientes de lagunas altoandinas, estepa patagónica, cada año concentra miles de Playeros migratorios (Charadriiformes), los que se reproducen en la Tundra Ártica del Hemisferio Norte y pasan la época no reproductiva en distintos ambientes del Hemisferio Sur. Este desplazamiento estacional de las poblaciones de aves entre ambos hemisferio, puede ser un potencial corredor de elementos patógenos en el hemisferio occidental.

El **Virus del Nilo Occidental** es de características muy particulares, con RNA de hebra con polaridad positiva y una cápside icosaédrica con envoltura. Su genoma es de 11.000 nucleótidos y su tamaño es de aproximadamente 40 a 60 nm. Es un virus del complejo antígeno del virus encefalitis japonesa que incluye a los virus de las encefalitis St. Louis, Japonesa, Kunjin y Valle Murria. Fue aislado por primera vez en 1937 en la provincia del Nilo Occidental en Uganda, de donde recibió su nombre. Hasta la fecha se han descrito 2 linajes de este virus: El primero se ha asociado a casos de encefalitis en humanos y se han presentado en África, India, Europa Asia y Norteamérica. El segundo se ha detectado en algunas regiones África, sólo en animales.

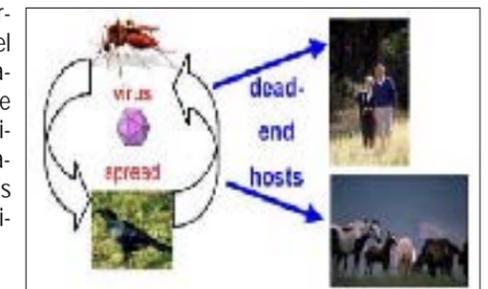
El primer caso humano de una mujer infectada con el virus del Nilo Occidental fue registrado, en Agosto de 1999, en la región de Uganda en el Hemisferio Occidental y posteriormente otros 62 casos han sido reportado. En el mismo año, se registraron más casos en humanos en la zona de Nueva York, en el continente Americano. A partir de esa fecha se ha diseminado a todo EEUU y a otros países americanos. Actualmente, se ha registrado en al menos 3 equinos muertos en la región de Buenos Aires, Argentina.

Los estudios de la diseminación y progresión de la infección desde Nueva York, a Centro y Sur América, demuestran que ésta ha ocurrido siguiendo las rutas de las aves migratorias y a ellas se les atribuye la propagación a otros países Americanos.

Sorprende la velocidad de propagación del virus: desde 1999, se han afectado progresivamente Estados Unidos, Canadá, México, El Salvador, Isla Guadalupe, Jamaica, República Dominicana, Costa Rica, Belice y recientemente Cuba (Fig.2). En Estados Unidos, Canadá y México, hoy se reportan casos en humanos, los que han estado precedidos por la infección de las aves, migratorias y residentes o en caballos.

Las sospechas de que el principal hospedero del Virus Nilo Occidental se encuentre en las aves migratorias se debe a que la presencia del virus en las regiones templadas, generalmente, sucede a fines de los meses de verano y principio del otoño, que es cuando ocurren las grandes concentraciones de especies de aves migratorias durante sus desplazamientos Norte-Sur o viceversa y la abundancia de mosquitos es máxima.

Desde el año 2005, el Dr M. Sallaberry del Depto. De Ciencias Ecológicas de la Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, en conjunto con la Dra C. Perret de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile, están interesados en atacar el problema del Virus del Nilo Occidental en especies de aves migratorias y equinos, con el objeto de alertar a la población humana en la determinación de medidas de protección y evitar riesgos asociados.



El ciclo del virus Nilo Occidental, dispersado por especies migratorias y transmitido por el mosquito *Culex* sp

Profesores concluyen cursos de perfeccionamiento en Facultad de Ciencias



Profesora Victoria Guixé junto a docentes participantes

Durante una ceremonia realizada el miércoles 5 de abril en el Auditorium Hermann Niemeyer de la Facultad de Ciencias, 91 profesores de Enseñanza Media de la Región Metropolitana, recibieron los certificados que acreditan su participación y aprobación de los cursos impartidos por la Facultad durante el II semestre de 2005 y enero de 2006.

El acto fue presidido por el Decano, Profesor Raúl Morales, quien fue acompañado en la Mesa de Honor por el Vice Decano, Doctor Víctor Cifuentes y el Coordinador del Área de Extensión en Perfeccionamiento Docente, Mauricio Vásquez. Concurrieron a la celebración los académicos de la Facultad de Ciencias y relatores de los cursos junto a los docentes participantes.



Profesora Madeleine Lamborot acompaña a los profesores

Los cursos impartidos fueron: Bioquímica del Funcionamiento Celular, Tópicos de Genética Molecular e Ingeniería Genética, Fundamentos Básicos en Biotecnología, Tópicos de Ecología General, Química en el Ambiente, Química Orgánica del Petróleo y Tópicos en Evolución.

En su allocución, el Decano Morales destacó la importancia de compartir con los profesores la transferencia de conocimientos atesorada por la Facultad de Ciencias y que, a su vez, los pedagogos multiplicarán "a muchos pequeños y futuros ciudadanos que tendrán una mejor formación científica, acorde al las nuevas exigencias del mundo globalizado".



Profesor Octavio Monasterio

Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile exporta científicos de excelencia

ALUMNO BECADO EN UNIVERSIDAD DE NUEVA YORK

A partir del 7 de agosto de 2006, el ingeniero en Biotecnología Molecular, Juan Carlos Mobarec, ingresará como becado al Programa Ph.D realizado conjuntamente por Mount Sinai School of Medicine (MSSM) y la Universidad de Nueva York (NYU).

El joven, que realizó su tesis de grado con el Doctor Octavio Monasterio en el Laboratorio de Biología Estructural y Molecular, fue notificado de la aceptación de su postulación de voz del propio Decano de Mount Sinai durante la visita del estudiante a la institución americana en marzo pasado.

Para el Prof. Monasterio este resultado no es casual, debido que existe una importante demanda desde las universidades extranjeras para recibir a alumnos egresados de la Facultad de Ciencias, lo que refleja una imagen de excelencia de nuestra institución más allá de las fronteras de nuestro país. Lo que "es consecuencia de que lo estamos haciendo bien y esa es toda la historia", explicó el académico.



Decano Profesor Raúl Morales presidió la ceremonia de certificación de los profesores y anunció la apertura de la *Escuela de Verano 2007* dirigida a "los mejores estudiantes motivados por las Ciencias para que vengan a compartir experiencias con los profesores de nuestra Facultad", con el propósito de mantener la injerencia de la Universidad de Chile en el desarrollo del país



De izquierda a derecha: Profesoras Ana Preller, Liliána Cardemil y Madeleine Lamborot

El Doctor Monasterio enumeró una serie de alumnos que han pasado por su laboratorio y que en la actualidad se encuentran desarrollando carrera en instituciones como la Universidad de Texas en Galvestone, Universidad de California en Berkeley y en el mismo de Mount Sinai de Nueva York, por mencionar algunas.

Durante el proceso de postulación, Juan Carlos Mobarec interactuó con estudiantes provenientes de todo el mundo y pudo constar el buen nivel de formación que le procuró la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, por lo que siente un seguro respaldo que demostrará, dijo, "con resultados" en este período de crecimiento profesional en el extranjero.

La beca recibida por Mobarec cubre el costo de la matrícula, un seguro médico, alimentación y hospedaje. El alumno espera aplicar los efectos multidisciplinarios de las herramientas a nivel molecular y computacional aprendidos durante su carrera.

Doctorado en Química y Doctorado en Ciencias con Mención Ecología y Biología Evolutiva

REFERENTE DE FORMACION DE CALIDAD EN CHILE Y EL MUNDO

**Prof. Nicolás Yutronic y Mauricio Canals coinciden en destacar el nivel de excelencia tanto de los alumnos que ingresan a sus respectivos programas de posgrado, como del claustro académico que conforman.*



Profesor Nicolás Yutronic

Creado a través del Decreto N° 4969 del 9 de agosto de 1993, el Doctorado en Química de la Universidad de Chile, un Programa interfacultades que funciona a través de un Comité Académico, formado por el Prof. Nicolás Yutronic y Prof. Marcelo Campos de la Facultad de Ciencias; Prof. Eduardo Soto y Prof. Claudio Olea de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas y el Prof. Paulo Araya y Prof. Octavio Vásquez de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.

El Prof. Yutronic presidió el órgano académico entre 2004-2006 y su gestión se orientó a regularizar la duración de los cursos a 4 años.

Por esta razón, en el año 2004 el número de egresados alcanzó los 25 alumnos. La presidencia estará a cargo del Prof. Claudio Olea hasta el año 2008.

El principal objetivo del Doctorado es la formación de graduados al más alto nivel, aptos para dirigir y realizar en forma autónoma investigaciones originales cuyos resultados constituyan un aporte sustancial al conocimiento científico y tecnológico en las diversas áreas de la química.

El Programa de Doctorado en Química de la Universidad de Chile ha sido reconocido mediante numerosas acreditaciones por instituciones nacionales como Conicyt (1997), Conap(2000), Cnap (2004) e internacionales como DAAD, Alemania (1996) y Fundación Andes con evaluadores extranjeros (1999).

El Doctor Yutronic destacó que se mantiene la demanda de ingreso al Programa aún cuando se han incrementado los requisitos para acceder a éste como contemplar presentaciones en Congresos, Publicaciones y, por sobre todo, tener una calificación mínima de 5.0.

Con el fin de garantizar el concurso de los mejores profesores en el Programa Interfacultades, en el año 2005 se reformuló el Claustro académico, quedando conformado por 41 profesores acreditados por una amplia experiencia en el área de la química, un determinado número de publicaciones y papers con una suma mínima de índices de impacto, por el desarrollo de proyectos de financiamiento externo y una ejercicio anterior en la dirección de memorias o tesis de Magíster o Licenciaturas.

Para el Prof. Yutronic es fundamental "la formación de investigadores de excelencia, que continúen la carrera académica, realicen posdoctorados en el extranjero y puedan insertarse en las distintas universidades o también en la industria".

A través del Decreto exento 7802 del 30 de mayo del año 2000, se crea el Programa EBE, un Doctorado de Ciencias Básicas cuyo objetivo es



Profesor Mauricio Canals

otorgar el grado de Doctor en las áreas de Ecología y Biología Evolutiva, otorgando a sus egresados competencias en una amplia área del conocimiento, estableciendo nexos trans-disciplinarios e interdisciplinarios y confiriendo la capacidad de desarrollar y crear nuevas líneas de investigación.

El Claustro Académico está formado por un equipo de 23 profesores que trabajan en áreas diversas como Ecología de ecosistemas límnicos y marinos; Sistemática y ecología vegetal y paleoclimatología; Ecología terrestre; Ecología evolutiva y Sistemática y Ecofisiología

Ya en 1977 se graduó el primer Doctor en Zoología, el connotado paleontólogo argentino, Rodolfo Casmiquela; pero no fue sino hasta la década del '80 cuando se expresa un ascenso sostenido del ingreso de estudiantes al Programa, lo que coincide con la creación del Departamento de Ecología.

Según el Director del Programa EBE, Prof. Mauricio Canals, en el último tiempo, los alumnos han manifestado una inclinación hacia el área evolutiva debido, en gran medida, a los beneficios de la obtención de un Mecesup y al arribo del Doctor Elie Poulin, especialista destacado por su enfoque molecular en los problemas ecológicos. No obstante, persiste un gran interés por el área ecológica, especialmente en botánica.

El Doctor Canals destacó que más del 95% de los estudiantes del programa son becados, quienes deben acreditar su primer nivel al momento de postular a las becas.

A juicio del académico, la principal proyección del Programa de EBE es posicionarlo como el mejor de Chile, "conectado con los problemas país como la conservación de la biodiversidad, para lo cual tenemos que establecer las bases biológicas y evolutivas de la conservación de la biodiversidad a través de un fortalecimiento del área de ecología de comunidades".

Matrícula Total Doctorado en Química	81 alumnos
Matrícula año 2006	18 alumnos
Matrícula Total Programa EBE	49 alumnos
Matrícula año 2006	15 alumnos

Becas / Doctorado en Química	
Conicyt	: 8 alumnos
DAAD	: 4 alumnos
Programa Mecesup Redes:	2 alumnos
Becas/ EBE	
Conicyt	: 34 alumnos

**Fuente:
Prof. Nicolás
Yutronic y
Mauricio Canals*

Decano Raúl Morales abrió el debate científico en medio de la crisis medioambiental de Santiago

PRENSA NACIONAL REACCIONA ANTE DECLARACIONES DEL PROFESOR MORALES

- **Advertencia de la máxima autoridad de la Facultad levantó la discusión sobre el Plan de Descontaminación de la capital y reorientó la mirada hacia la búsqueda de equipos técnicos y humanos que caractericen la calidad del aire de Santiago.**

"La calidad del aire de la ciudad de Santiago estará en permanente riesgo de empeorar producto del crecimiento de la urbe y de las condiciones naturales que presenta para ventilarse durante el período de invierno, lo que exige un seguimiento riguroso de las metas y fechas del Plan de Descontaminación", advirtió el Profesor Raúl Morales a través de un comunicado de prensa emitido a los medios de comunicación nacional el jueves 13 de abril, a cuatro días de la primera alerta ambiental que no fue decretada por el intendente de Santiago Víctor Barrueto.

El llamado de alerta del Decano se dirigió a las autoridades para que convoquen a los expertos en materia de contaminación a fin de buscar las mejores alternativas que permitan cumplir con el Plan de Descontaminación y así tener una ciudad limpia.



En la edición central de Meganoticias del miércoles 19 de abril, el Decano Prof. Raúl Morales insistió en prevenir a la población que el "promedio móvil engaña porque no da cuenta de la exposición a la que está expuesta la gente"

Según estudios de la Facultad de Ciencias, gran parte de los problemas de contaminación se originan en la zona poniente de Santiago, particularmente en la comuna de Pudahuel. Por ello, es necesario efectuar estudios sistemáticos que permitan clarificar los orígenes de la contaminación que "no necesariamente están asociados a problemas de emisiones de esa zona, sino también a condiciones meteorológicas y fisicoquímicas favorables a la producción de particulado fino, principalmente material del tipo PM 2,5, que podría estar formándose naturalmente bajo condiciones apropiadas de temperatura y humedad que se dan en esa zona", explicó el Decano.

Asimismo, el Profesor Morales objetó la utilización del promedio móvil de 24 horas, que se maneja para las zonas de mayor vulnerabilidad a la contaminación en la capital, por cuanto esta herramienta no describe apropiadamente los índices de concentración de partículas horarias a que queda expuesta la población, particularmente, en las horas vespertinas de mayor contaminación.

Por ello, dijo el Decano, urge revisar la normativa de modo que "permita entregar datos horarios oficiales en línea para que la población pueda realmente tomar las medidas que corresponden, en el momento apropiado y no con posterioridad".

El Profesor Morales señaló su preocupación debido a que el Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA), actualmente no realiza el pronóstico de contaminación atmosférica de la ciudad de Santiago, pese emitirlo por casi una década y contar con una exclusiva red de estaciones de meteorología apropiada para predecir, con un efectivo grado de certeza, la calidad del aire y el potencial meteorológico que lo predetermina.

Advirtió también, que las "fallas de pronóstico o de información" por parte de la autoridad pública pueden "repetirse en la medida que no se cuente todos los equipos humanos y técnicos para realizar una buena caracterización de la calidad del aire de la ciudad de Santiago", concluyó el experto.



Diario La Nación viernes 14 de abril



En la imagen (arriba) Portada Diario La Hora jueves 20 a abril. (Abajo) Página interior del mismo matutino



* Profesor Luis Riveros alcanzó un 39,03 por ciento de la votación, equivalentes a 777 sufragios; distante por sólo 31 votos del candidato Profesor Víctor Pérez, quien obtuvo un 37,49 por ciento, correspondiente a 746 sufragios. En tanto, el Profesor Jorge Las Heras logró un 23,48 por ciento, lo que le significó 467 votos.

Luego de 8 horas interrumpidas de trabajo de las mesas receptoras de sufragios, que finalizaron con un expectante conteo de votos en la concurrida Sala Domeyko de Casa Central, el claustro académico decidió desafiar a una segunda vuelta a las candidaturas de los profesores Luis Riveros y Víctor Pérez este 18 de mayo próximo.

Confirmado el escrutinio, el Prof. Riveros señaló "lo importante es que ganamos", mientras se escuchaba un "ceachi" entre sus adherentes. "Me siento satisfecho de tener la primera mayoría en la Universidad y pese a todo lo que se dijo, de que por este tercer periodo que yo enfrentaba, iba a tener una minoría, eso en modo alguno ha sido así", manifestó la primera mayoría de la primera vuelta.

El ex Rector, que postula a un tercer periodo ad portas al Bicentenario, destacó el respaldo del proceso electoral hacia al institucionalidad de la Universidad de Chile, "aquí emerge una Universidad unida, que tiene un debate que va a permanecer por dos semanas más". Agregó que "que los académicos tiene que tomar ahora una responsabilidad muy grande, especialmente aquellos que no han venido a votar y sobre todo quienes han votado por el tercer candidato, el Doctor Las Heras, que tienen que tomar una decisión muy importante para el futuro de la Universidad",

Del mismo modo, el Prof. Víctor Pérez sostuvo que "estamos contentos porque una gran mayoría ha dicho que la Universidad de Chile requiere reno-

vase y eso es lo que yo creo que el país estaba esperando". El candidato confirmó que su programa ha sido "tratemos mejor a la gente, en nuestra Universidad de Chile no sobra nadie, lo que falta son oportunidades para la gente y ese es el mensaje que nosotros queremos plantear".

El ex decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas afirmó que seguirá "conversando con la gente, especificando nuestro programa y ampliando la capacidad de convocatoria, piense que se nos puso en un proceso encajonado en 30 días en que hubo muchas unidades que no pudimos ir a visitarlas".

Si bien el Prof. Jorge Las Heras dijo que sus votos "no son endosables", aclaró su preferencia para la segunda vuelta dependerá "de cuál sea el proyecto que encarne mi pensamiento como universitario, qué es lo que yo quiero hacer por esta Universidad de Chile". En su mensaje a sus 467 electores les indicó "que estén atentos y vigilantes de cuál va a ser la propuesta de los dos candidatos que van a la segunda vuelta y de qué manera esta propuesta va a representar un ideal de Universidad que nosotros plasmamos en nuestro proyecto".

Los tres candidatos declinaron efectuar pronósticos ni apuestas para el potencial escenario que se dará en 15 días más en la Universidad de Chile.

El padrón electoral total es de 3114 académicos y en estas elecciones votaron 2.207 profesores (70,87%).

La espera continúa

SEGUNDA VUELTA ENFRENTA A PROFESORES RIVEROS Y PÉREZ



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

AUTORIDADES

Decano. Prof. Raúl Morales S.
Editora General Boletín Cecilia Espinosa C.

Vice Decano Prof. Víctor Cifuentes G.
Fotografía Rubén Peña

Director Académico Prof. Mario Molina G.
Aportes y comentarios comunic@uchile.cl/ Fono: 978 7441

HISTORICO 4 DE MAYO

EJEMPLAR JORNADA ELECTORAL EN UNIVERSIDAD DE CHILE



La profesora Madelaine Lambrot cumplió su rol iniciada la jornada del 4 de mayo



El Profesor José Rogan espera a los electores de la Mesa 22 al interior de la Sala Ignacio Domeyko



El Profesor Michel Sallaberry concurrió durante la mañana a emitir su sufragio



Casco en mano llegó el Profesor Marcelo Campos a participar de esta elección 2006



La puntual constitución de las mesas receptoras de sufragios contribuyó a un proceso eleccionario expedito



Con buen ánimo y desde tempranas horas, los académicos de las distintas Facultades participaron en la elección de Rector de la Universidad de Chile

Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile

INSTALAN ESTACION DE MONITOREO DE AEROSOLES ATMOSFÉRICOS EN LA ANTÁRTICA



* Durante el mes de Enero de 2006, los estudiantes, Javier Wachter de Magister en Física y Jaime Arancibia, alumno del último año de Licenciatura en Física, ambos de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, instalaron en las cercanías de la Base O'Higgins una estación de monitoreo de aerosoles atmosféricos.



Con un peso de 400 Kg. y una altura de 2,5 mts. aproximadamente, fue armada de hierro y aluminio y provista de un sistema de aislamiento especialmente preparado en el Laboratorio de Física Nuclear. Este equipo se instaló a 2,5 km. del borde costero, en pleno glaciar y sobre un container enterrado a 5 mts. de profundidad

El Proyecto surge a través del trabajo conjunto entre el Profesor Roberto Morales de la Facultad de Ciencias y la Doctora Margarita Prendez de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, en el interés del Prof. Morales por extender los análisis físicos no destructivos en el material recogido en las Bases de la Isla Rey Jorge en el territorio Antártico, "donde la influencia de las zonas urbanas o industriales es casi nula y las posibles contaminaciones detectadas en el lugar pudieran trazarse al transporte por los flujos de la atmósfera desde los grandes centros contaminantes a fin de establecer una línea base actual para comparar la evolución a lo largo de los años", explicó el académico de la Facultad de Ciencias.



El Prof. Roberto Morales destacó el trabajo de los alumnos Wachter y Arancibia, "la seguridad con que decidieron, ellos fueron verdaderamente profesionales en el terreno, actuando con autonomía y confirmando la imagen de físicos jóvenes muy bien formados, lo que les hace capaz asumir tareas relevantes"

Caracterizar aerosoles atmosféricos de modos PM10 y PM2.5 coleccionados en zonas remotas, es el principal objetivo del Proyecto, cuyos estudios analíticos se realizarán con métodos físicos y químicos.

La actividad en la Antártica es financiada por el Instituto Antártico Chileno (Inach) con la colaboración del Ejército de Chile en los aspectos logísticos. Los equipos, aportados por la Universidad de California, funcionan con paneles solares y un sistema de baterías de respaldo.

La estructura soportante fue construida en el Laboratorio de Física Nuclear de la Facultad donde también se realizó el chequeo de los equipos y su calibración antes de ser enviados a la Antártica. Los análisis elementales del material recolectado se harán con el método PIXE (Particle Induced X-Ray emission) en el acelerador Van de Graaff de la Facultad y en el Crocker Laboratory de U.C. Davis. Otros análisis químicos se harán en los laboratorios de las Facultades de Ciencias y de Química y Farmacia.

El 5 de enero, los estudiantes Wachter y Arancibia iniciaron el viaje al continente blanco para llegar a la Isla Rey Jorge y, a bordo del buque DAP Mares arribar a la Base O'Higgins, una de las instalaciones chilenas mejor equipadas de la zona. En ese lugar los equipos fueron recibidos e instalados por los físicos Wachter y Aran-

cibia, quienes en el terreno decidieron el lugar más apropiado para su ubicación a unos 2,5 Km (63° 19' 26" S y 57° 51' 15" O). de la Base. Según Javier Wachter, lo más complejo de la operación fue enfrentarse al riesgo de grietas en el glaciar. Debido al incremento de la temperatura en los últimos años los hielos antárticos se fracturan con frecuencia, como ocurrió en septiembre de 2005 en el accidente acontecido con tres militares chilenos muertos provenientes, precisamente, de la Base O'Higgins.

El proyecto contempla la toma de muestras durante todo el año, según lo permitan las condiciones atmosféricas, en periodos de 20 días. Ya cuenta con dos filtros expuestos y un tercero esta por ser enviado desde la Base O'Higgins. El 30 de marzo, la estación fue desmantelada por efectivos del Ejército a la espera de mejores condiciones climáticas que permitan su reinstalación y funcionamiento. Los filtros serán irradiados con un haz de protones producidos en el acelerador Van de Graaff de la Facultad de Ciencias.

Participan en este proyecto los investigadores Margarita Prendez (Fac. Cs. Químicas y Farmacéuticas), J. Roberto Morales, M. Ines Dinator, S. Cancino, J. A. Wachter (Fac. de Ciencias) de la Universidad de Chile y el Dr. Robert G. Flocchini de la Universidad de California, Davis, como investigador invitado, junto con otros colegas y estudiantes.



Según Javier Wachter, lo más complejo de la operación fue el riesgo de las grietas en el glaciar, debido al incremento de la temperatura que con frecuencia fractura los hielos antárticos



La Base O'Higgins, su personal militar y su entorno, albergó a Javier Wachter y Jaime Arancibia durante tres semanas en enero de 2006

CARA A CARA ENTRE CANDIDATOS A RECTORÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

Abordando temas como la disparidad en el desarrollo de las Facultades, Institutos y Programas; la nueva institucionalidad y el conflicto de poderes; junto a la respuesta de las preguntas de Universidad de Chile para qué y para quién, los estudiantes de la Chile conocieron los ejes programáticos de los candidatos Las Heras, Pérez y Riveros.

La Federación de Estudiantes de la Universidad de Chile (Fech) invitó a los tres candidatos a participar del primer debate efectuado en el auditorium del Instituto de la Comunicación e Imagen el jueves 20 de abril.

El evento, moderado por el Presidente de la Fech Nicolás Grau, contó con una amplia convocatoria entre los alumnos de la universidad quienes preguntaron acerca de los programas, proyectos y fórmulas de resolución de las diversas preocupaciones que afectan a nuestra Institución.

En la ocasión, el Prof. Jorge Las Heras señaló que "si queremos seguir siendo una Universidad del Estado tenemos que devolverle a esta Universidad el carácter consultivo, refe-

rente, importante que tuvo a través de su historia".

Asimismo, el Prof. Víctor Pérez indicó que los ejes de su postulación son "tratar mejor a la gente, más calidad y más eficiencia en nuestro quehacer y más participación y transparencia en nuestro actuar".

Finalmente, el Prof. Luis Riveros dijo que "esta es una Universidad distinta, en donde no se puede medir la calidad de lo que se hace con los mismos estándares", ejemplificando con los quehaceres de una Facultad como Arte versus Ciencias, por lo que "una Universidad en que todos tengamos exactamente lo mismo, sería también decir que todos tenemos que hacer exactamente lo mismo", aclaró el ex Rector.



Luego de exponer sus propuestas en temas específicos propuesto por la Fech durante 15 minutos, los candidatos pudieron responder dos rondas de cuatro preguntas efectuadas por los asistentes, donde se les consultó sobre proyectos concretos para levantar el área humanista, la situación de los Campus Clínicos y del Instituto de Educación entre otros.

Profesores Jorge Las Heras, Víctor Pérez y Luis Riveros

CANDIDATOS EN CAMPAÑA

Conforme a los resultados de la jornada eleccionaria del 4 de mayo, la segunda vuelta que enfrentará a los candidatos Prof. Luis Riveros y Víctor Pérez, se efectuará el 18 de mayo en las instalaciones de Casa Central

A La vista del Prof. Jorge Las Heras realizada el 23 de marzo, siguió la del Prof. Luis Riveros y la del Prof. Víctor Pérez, el 18 y 19 de abril, respectivamente; con lo que se dio por finalizada la ronda de reuniones con el cuerpo académico de la Facultad de Ciencias ad portas de la elección de nuevo Rector para la Universidad de Chile.

En diálogo con In Situ, el candidato Prof. Jorge Las Heras afirmó que pretende "tomar el presupuesto de la Universidad de la A a la Z y revisarlo entero. Ver exactamente en qué gastamos cada uno de los recursos y, aquellos que no se justifiquen o que no sean parte de un proyecto de desarrollo prioritario para la Universidad, lo vamos a reasignar a donde sea necesario".

En tanto, el candidato Prof. Luis Riveros mostró la preocupación sobre las remuneraciones de los académicos como una prioridad en la institución, "las condiciones hoy día han cambiado, tenemos un nuevo instrumento y completamos un programa de inversión, lo que nos permite focalizar los recursos en el mejoramiento de remuneraciones que es indispensable para mantener nuestros estándares y nuestra competitividad".

Del mismo modo, el candidato Prof. Víctor Pérez manifestó su satisfacción por la preocupación de los otros dos candidatos, " porque eso significa de que hay un consenso en que debe ser un proyecto prioritario en el que hay que avanzar".



Prof. Jorge Las Heras propuso un Departamento de Recursos Humanos serio y profesional



Para el Prof. Luis Riveros la experiencia acumulada por un académico que es un recurso invaluable



Según el Prof. Víctor Pérez, el Senado Universitario debe discutir sobre el Recurso Humano académico

Emotiva Inauguración de Salas en Departamento de Biología



En la imagen de izq. a der.: Prof. Nicolás Guilliani, Directora de Departamento de Biología, Prof. Rosa Alba Lagos y Decano, Prof. Raúl Morales



Durante la inauguración de la Sala Prof. Mitzy Canessa, el Prof. Mario Luxoro aseguró que "no sólo fue una excelente científica" sino que "compartiamos valores fundamentales como la solidaridad y la justicia social, no sólo con sus colegas científicos, sino con los chilenos pobres"



Carla Fisher, hija de la Prof Canessa, estuvo presente en el homenaje y compartió con la comunidad universitaria el recuerdo de su madre y su reencuentro con su Facultad de inicio

Con un homenaje a la Profesora Mitzy Canessa, mediante la inauguración de una Sala que lleva su nombre; la apertura del Laboratorio del Profesor Nicolás Guilliani y de la Sala de Encuentro del Departamento de Biología, la comunidad académica, estudiantil y funcionaria compartieron una emocionada celebración en el edificio del Instituto Milenium.

El acto contó con la presencia del Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, Profesor Raúl Morales; la Directora del Departamento de Biología, Profesora Rosa Alba Lagos; el cuerpo académico; funcionarios y alumnos del Departamento de Biología.

El Doctor Mario Luxoro realizó una sentida semblanza de la profesora Canessa en donde la destacó como "un monumento intelectual, una mujer tremendamente solidaria que luchó y trabajó en el mundo de los hombres". Asimismo, el académico señaló que, "desde los comienzos, Mitzy se jugó por la Facultad de Ciencias, porque hubiera un lugar en que los científicos fueran respetados y pudieran decidir sobre sus vidas".

Mitzy Canessa, fallecida el 2 de febrero de 1997, fue una de las primeras investigadoras contratadas por la institución precursora de la Facultad, el Instituto de Ciencias. Su trabajo se orientó al transporte de iones, cuyas problemáticas estudió en túbulo renal, vejiga de rana, glóbulos rojos y membranas de axión. Abordó temas relacionados con la energética del flujo de iones, ATPasa y reacciones de acción de ATP, síntesis de ATP en fracciones de membranas de nervio, entre otros.

Realizó publicaciones en connotadas revistas científicas como America Journal Physiol, Ann Biochem, BBA, Journal Membr Physiol, New England Journal of Medicine, Clin Exper Hipertensión, por mencionar algunos.

Durante sus últimos 12 años, ofreció conferencias en la Universidad de California, Columbia, Boston, Toronto, Utah, Wisconsin, Instituto Venezolano de Investi-

gaciones Científicas, del Instituto Politécnico de México, Universidad de Berlín, entre otros. Y llegó a convertirse en Profesora Asociada de la Universidad de Harvard.

Para el Prof. Luxoro, el homenaje revela la "augusta tradición de nuestro Departamento y Facultad de Ciencias de honrar a quienes los han servido con excelencia excepcional".

La hija de la Prof. Canessa, Carla Fisher, presente en la ceremonia, dijo estar emocionada por la distinción debido a que no sólo la conecta a su madre sino también con su formación inicial "al haber sido estudiante de Biología de la Facultad de Ciencias y que luego la derivó a Medicina".

En la oportunidad, también se dio la partida al Laboratorio del Profesor Nicolás Guilliani, quien se desempeña en el Área de Investigación de Microbiología y Biotecnología y cuyas líneas de trabajo abordan el estudio de "Quorum Sensing" (mecanismos moleculares de comunicación celular) en la bacteria extremófila acidófila Acidithiobacillus ferrooxidans, con los objetivos de identificar las funciones fisiológicas que controla y determinar su relevancia en la eficiencia de la biolixiviación.

El Prof. Guilliani, quien es miembro del Comité Ético y del Comité Paritario de la Facultad de Ciencias, valoró la apertura de las instalaciones y agradeció el apoyo del Departamento y de la Facultad en la materialización de esta obra. El académico espera "tener proyectos de investigación y publicar, a fin de participar de la vida científica de la Facultad y crecer con ella", puntualizó el Prof. Guilliani.

