

PROGRAMA "FERIAS SALUDABLES" VISITÓ LA FACULTAD DE CIENCIAS

Todo un éxito resultó la ejecución del Programa "Ferias Saludables" realizado el miércoles 08 de julio en la Facultad de Ciencias y en Bachillerato dirigido a todos los estamentos de la comunidad universitaria.



La Matrona Camila Hidalgo señaló que partieron hace tres meses con este educativo y beneficioso programa de salud que se ha hecho extensivo a todas las Facultades de la Universidad de Chile.

De acuerdo al registro de visitas, la profesional indicó que la mayor afluencia se produjo a nivel de alumnos quienes visitaron principalmente el stand de sexualidad. En el caso de los exámenes de Medicina Preventiva, los Académicos y el Personal de Colaboración fueron quienes más consultaron.

Importante labor de coordinación le cupo en el desarrollo de este Programa a nuestra Asistente Social, Patricia Grandon y a la Enfermera Jefe del Servicio SEMDA del Campus Juan Gómez Millas, Enfermera Tatiana Jiménez.

Académicos, alumnos y Personal de colaboración se acercó hasta los stand que dispuso el Programa de Sexualidad junto al Servicio de Enfermería de SEMDA. Según lo manifestado por la Matrona Camila Hidalgo Faúndez a cargo del Programa de Sexualidad de la DBE, se instaló una mesa informativa en sexualidad; internos de Odontología informaron acerca de la prevención oral; una nutricionista de SEMDA evaluó la situación nutricional de las personas consultantes y enfermeras del mismo servicio realizaron encuestas sobre riesgo cardiovascular y controles de presión arterial, colesterol, glicemia y papanicolau.

33 CURSOS DE VERANO EN JORNADAS VOCACIONALES UNIVERSITARIAS

Desde el lunes 04 y hasta el viernes 22 de enero de 2010, se realizarán las *III Jornadas Vocacionales Universitarias organizadas por la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile*.

Esta temporada la Escuela de Verano ofrece atractivas becas a alumnos de Colegios Municipalizados. Estas se entregarán a aquellos estudiantes cuyo promedio sea superior a 5,5. Existen 5 becas que serán escogidas por el Coordinador del establecimiento educacional que participó en el último Encuentro de Orientadores (19 y 20 de mayo) organizado por la Facultad de Ciencias.

NOTA: Los hijos de Funcionarios Académicos y Personal de Colaboración de la Universidad de Chile pueden optar a estos cursos en forma absolutamente gratuita.



Este evento de nuestra Unidad Académica está dirigido a aquellos alumnos de primero a cuarto año de la Enseñanza Media que desean profundizar nuevas temáticas relacionadas con las Ciencias, las Comunicaciones, las Ciencias Sociales, las Humanidades, las Artes y la Cultura en un ambiente dinámico, entretenido y con el respaldo de un sólido cuerpo de académicos.

IN MEMORIAM SR. OMAR RIQUELME ASTUDILLO Q.E.P.D

La Facultad de Ciencias lamentó el sábado 02 de julio de 2009 el sensible fallecimiento del Sr. Omar Riquelme Astudillo, que se desempeñaba en el Departamento de Física.

El Sr. Riquelme ingresó a la Universidad de Chile en 1967 y a nuestra Unidad Académica en 1968, trabajando en forma ininterrumpida por más de 40 años.

En 2008, nuestra Casa de Estudios le entregó un reconocimiento a su dilatada trayectoria. En aquella ocasión, manifestó con emoción "la Universidad de Chile es mi segunda casa a la que he dedicado valiosos momentos de trabajo y estudio".

Las autoridades de la Facultad de Ciencias, sus compañeros de trabajo, tanto Académicos como Personal de Colaboración, se adhieren al duelo que embarga a su familia.



IN SITU

BOLETIN INFORMATIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Nº 30

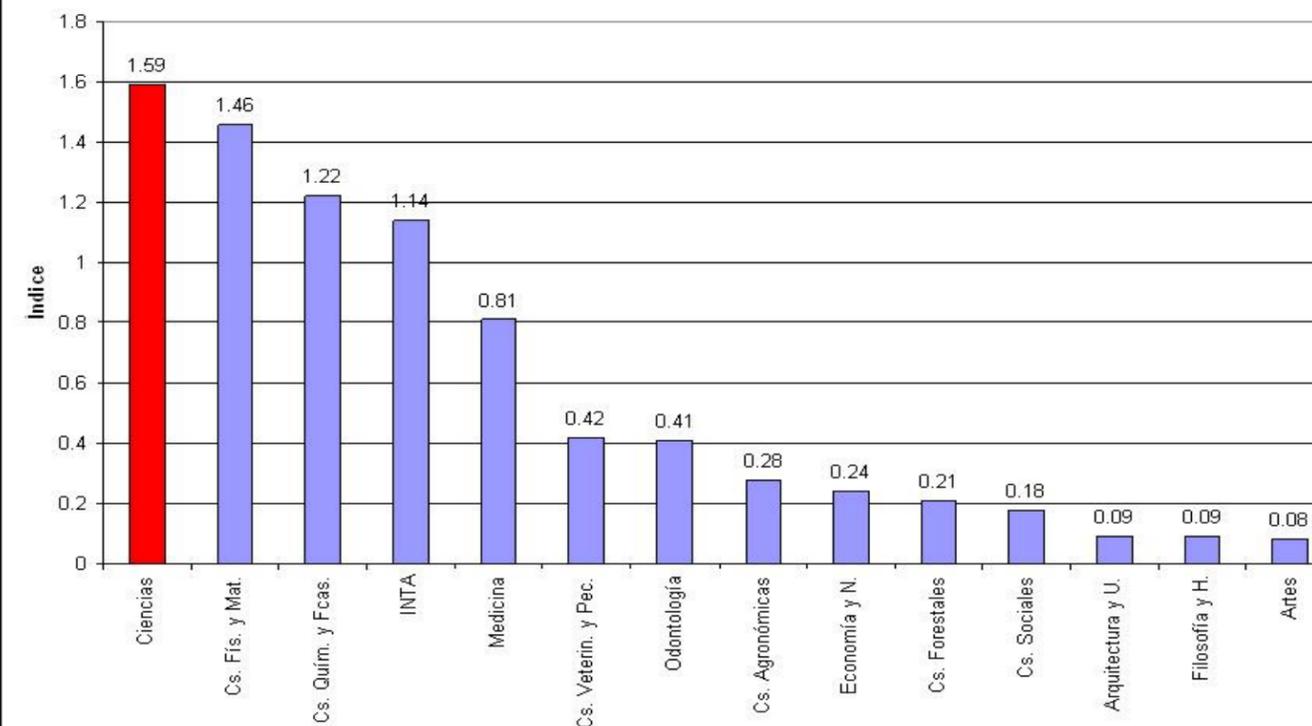
Año VI

Junio-Julio 2009

FACULTAD DE CIENCIAS: EL CENTRO CIENTÍFICO MÁS PRODUCTIVO DEL PAÍS Y DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

Publicaciones ISI por Académico de 22 o más horas. Promedio Anual 1998-2007.

Fuente: Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo



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

AUTORIDADES

Decano: Profesor Raúl Morales Segura

Vice Decano: Profesor Víctor Cifuentes Guzmán.

Director Académico: Profesor José Roberto Morales P.

Editor General: Periodista Alfonso Droguett Tobar

Fotografía: Unidad de Comunicaciones

Aportes y comentarios: comunic@uchile.cl ; Teléfono: 9787441



EDITORIAL

Recientemente hemos iniciado el proceso de actualización del Programa de Desarrollo Académico de nuestra Facultad, en el interés de ir fijando nuevas metas sobre la base de nuestros objetivos misionales, en el contexto de las oportunidades y amenazas que se configuran en el medio nacional e internacional, particularmente con respecto a nuestro quehacer científico de investigación y de formación de estudiantes de pre y postgrado al más alto nivel en nuestro país.

Con satisfacción podemos apreciar que, nuestro permanente esfuerzo por generar las condiciones apropiadas para fomentar la investigación científica y crear los espacios académicos, ha ido sistemáticamente rindiendo sus frutos, en donde la vocación de nuestro cuerpo académico ha sido el componente principal de nuestro éxito. Hoy constituimos una planta académica que alcanza a los 161 integrantes, con 56 Profesores Titulares, 39 Profesores Asociados, 29 Profesores Asistentes, 21 Profesores Adjuntos, 13 Instructores y 3 Instructores adjuntos, siendo nuestra unidad académica un caso único a nivel nacional con más del 90% de doctores, con un reconocimiento nacional e internacional que se plasma en Premios Nacionales, Premios Internacionales, Presidentes de Sociedades Científicas, integrantes de la Academia de Ciencias, conferencistas invitados permanentemente al interior y exterior del país, integrantes de Comités Editoriales, etc.

En el postgrado cubrimos hoy día prácticamente el 20% de la matrícula total de la Universidad, con 6 programas de doctorado que se ubican entre los más preciados y de una tradición de excelencia ampliamente reconocida en el país. A su vez, nuestra presencia en el pregrado, con 7 carreras científicas y una de pedagogía en Física y Matemáticas, se reconocen como un referente de calidad y diversidad en el área científica nacional. De los 200 estudiantes en los años 80, a los 600 estudiantes de los años 90, hemos crecido hasta superar los 1.300 estudiantes en la actualidad, demostrando que nuestra tarea de estar "formando científicos para Chile", ha sido un aporte sustancial con sobre un millar de investigadores activos que hoy forman parte de los principales cuadros universitarios y de instituciones de investigación en el medio nacional.

Sin duda que nuestro trabajo podría aún ser mejor, si efectivamente contásemos con un apoyo real de parte de nuestras autoridades centrales. Así, aún permanecen académicos-investigadores y sus laboratorios de investigación en las obsoletas edificaciones correspondientes a las Barracas de Madera, provisionales por casi 40 años. Aún nuestras autoridades centrales persisten en mantener políticas de "privilegios salariales de mercado" entre académicos de diferentes facultades, sin respetar la Carrera Académica, como base del prestigio y aporte que la Universidad hace al país, mermando las expectativas de desarrollo personal de un cuerpo académico de excelencia. Y al carecer de un proyecto institucional, transversal y equilibrado, hemos alcanzado límites de alta vulnerabilidad de nuestro quehacer por no estar al día en equipamiento mayor e instrumental de frontera.

En materia de infraestructura, a pesar de todos los esfuerzos que hemos desarrollado, la reposición de las Barracas siguen siendo la principal meta que no ha sido acogida por nuestras autoridades centrales. Entre otras gestiones, hemos presentado al Rector Pérez: (a) Anteproyecto 1, en Julio de 2006; (b) Análisis post-incendio en Agosto de 2006; (c) Anteproyecto 2, en Septiembre de 2006; (d) Modificaciones a propuesta 2 en 2007; (e) Anteproyecto 3, en 2008; (f) Informe Favorable de Capacidad de Financiamiento en 2008; (g) Proyecto Arquitectónico 3, en 2009; y (h) Planos de Especialidades en Junio de 2009. Aún no hay respuesta favorable de rectoría, a pesar de que el Consejo de Facultad, atendiendo a nuestras capacidades económicas, autorizó un endeudamiento de largo plazo. Sin duda que ha faltado la voluntad política del rector. Baste recordar que, con motivo del incendio de una de las Barracas en agosto de 2006, no hubo ningún aporte de Rectoría ni de los Servicios Centrales, ni del Ítem de imprevistos del presupuesto universitario.

Todo esto me lleva a preguntarme, si efectivamente, ¿hay reciprocidad en el compromiso institucional con nuestra Facultad, más cuando tenemos los mejores indicadores académicos de la Universidad, a pesar de haber experimentado dos siniestros de incendios en los últimos 3 años?

Dr. Raúl Morales Segura
Decano



ANÁLISIS Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

El Consejo de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile realizó una sesión extraordinaria el viernes 12 de junio en Punta de Tralca para hacer un Análisis y Actualización del Plan de Desarrollo Académico de esta Unidad de Estudios.

El encuentro fue encabezado por el Decano, Dr. Raúl Morales Segura, quien señaló, al inaugurar el Consejo, que la reunión tenía por objetivos centrales realizar una mirada integral de la labor que viene desarrollando la Unidad Académica, comprobar los avances que han experimentado sus cinco Departamentos que la integran y ver de qué forma la Facultad de Ciencias está cumpliendo con fines comunes para tener una proyección de metas concretas para los próximos años.

Asistieron a esta sesión del Consejo de Facultad, el Vicedecano, Dr. Víctor Cifuentes, el Director Académico, Dr. José Roberto Morales, la Directora de la Escuela de Pregrado, Dra. Margarita Carú, la Directora

de la Escuela de Postgrado, Dra. María Cecilia Rojas, el Director de Extensión, Dr. Patricio Rivera, la Directora del Departamento de Biología, Dra. Ana Preller, el Director del Departamento de Química, Dr. Fernando Mendizábal, el Subdirector del Departamento de Física y Director de Asuntos Estudiantiles, Dr. José Rogan, la Directora del Departamento de Ciencias Ecológicas, Dra. Irma Villa y la Directora del Departamento de Matemáticas, Dra. Alicia Labra. También estuvieron presentes los Consejeros, Dr. Nicolás Guillani y Dr. Mauricio Canals y en representación de la Directiva de Funcionarios de la Facultad de Ciencias, la Sra. Vicky Alcaíno.

A continuación, en una edición especial de la Revista In Situ, detalles de las presentaciones informativas que realizaron de sus respectivas áreas las autoridades de la Facultad de Ciencias..

ACADÉMICOS INTEGRAN GRUPOS DE ESTUDIO FONDECYT 2009-2010

Cinco académicos de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile fueron nombrados para integrar tres Grupos de Estudio de Fondecyt 2009-2010.

La importante distinción recayó en los Profesores Pablo Sabat y Luis Felipe Hinojosa del Departamento de Ciencias Ecológicas que participarán en el Grupo Biología 1. El Profesor Nicolás Guillani del Departamento de Biología integra el Grupo Biología 3 y los Profesores Marcelo Campos y María Inés Toral del Departamento de Química fueron nombrados en el Grupo de Química.



Dr. Pablo Sabat



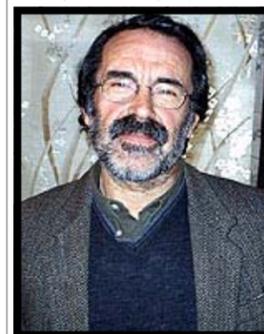
Dr. Luis Felipe Hinojosa

El Grupo Biología 1 que conforman el Dr. Sabat y el Dr. Hinojosa cuenta además con otros ocho profesionales de distintas instituciones de Educación Superior que se abocarán a la tarea de evaluar materias referidas a Biología Marina, Biología de Poblaciones, Botánica, Ecología y Ciencias Ambientales, Entomología, Genética y Evolución, Limnología, Zoología y otras especialidades de la Biología.



Dr. Nicolás Guillani

El grupo Biología 3 que integra el Dr. Nicolás Guillani junto a otros 8 profesionales deberá evaluar proyectos de áreas como Biología Molecular, Bioquímica, Bioquímica Farmacológica, Microbiología, Farmacología, Virología y Toxicología.



Dr. Marcelo Campos



Prof. María Inés Toral

El trabajo del Dr. Marcelo Campos y la Profesora María Inés Toral en el Grupo de Química (12 integrantes) estará dedicado a disciplinas como Química Analítica, Físico-Química, Química Inorgánica, Química Nuclear, Química Orgánica, Química de Recursos Naturales, Química del Ambiente y otras especialidades de la Química.

CINCO ALUMNOS DE POSTGRADO OBTUVIERON BECAS DE ESTADÍAS CORTAS DE INVESTIGACIÓN

La Facultad de Ciencias tuvo un muy buen porcentaje de adjudicación del Concurso Becas de Estadías Cortas de Investigación correspondientes al 2º semestre de 2009. En total participaron 49 postulaciones resultando beneficiados 25 estudiantes de nuestra Universidad.

Esta beca se traduce en la cobertura de pasajes aéreos y/o estadías por un monto no superior a los dos millones de pesos y su duración se extiende desde uno a cuatro meses.

En el caso de los alumnos de Doctorado, de un total de 23 postulaciones, nuestra Unidad Académica se adjudicó 3 cupos. Ellos corresponden a Carolina Díaz (31) y Rodrigo Moreno (34) ambos del Doctorado en Ciencias con mención en Ecología y Biología Evolutiva y Leonardo Valdivia (28) del Doctorado en Ciencias con mención en Biología Molecular, Celular y Neurociencias.

Carolina Díaz se mostró muy satisfecha con la obtención de este beneficio que la llevará por tres meses a la prestigiosa Universidad de Stanford, en California, Estados Unidos.

Su estadía se extenderá entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre y le permitirá complementar su tesis de Doctorado que se basa en Paleocología y Paleoclimatología (reconstrucción del clima del pasado). Carolina trabaja con unas microalgas llamadas "Diatomeas" que son bioindicadores que viven en todos los sistemas acuáticos.

Ingresó a la Facultad de Ciencias en 1996 a estudiar Biología Ambiental posteriormente trabajó en el área privada en una consultora ambiental y se hizo especialista en taxonomía de las algas en la Universidad de Buenos Aires, también realizó una estadía en la Universidad de Santa Cruz do Sul, en Brasil. Actualmente es ayudante de la cátedra de Limnología que dicta la Dra. Irma Vila y tiene un paper ISI publicado en Alemania. "Hay gente valiosa en la nueva generación de investigadores jóvenes y estas becas nos ayudan a trabajar con los mejores científicos del mundo" acotó Carolina Díaz.

Por su parte, Rodrigo Moreno viajará al Instituto del Mar del Perú, en Callao, Lima, donde permanecerá entre el 07 de septiembre y el 09 de octubre. Ello, porque el proyecto de Tesis de su Doctorado se centra en un estudio a gran escala biogeográfico-evolutivo de los patrones de riqueza de especies desde la Antártica hasta Alaska. Al respecto –señaló Moreno– en Perú no existe mucha información y para ello se confeccionará una base de datos para toda la costa peruana sobre la biodiversidad de invertebrados marinos. Rodrigo ingresó a nuestra Facultad en marzo de 2007 para iniciar su Doctorado. Sus estudios de pregrado los realizó en la Universidad Arturo Prat de Iquique donde se recibió de Biólogo Marino. Luego se trasladó a la Universidad de Concepción donde hizo el Magíster en Ciencias con mención en Zoología y desde el 2003 trabaja como investigador adjunto en el Departamento de Ecología de la Universidad Católica. "Tenía confianza en ganarme la beca ya que mi carrera académica ha sido muy fructífera, he publicado más de 30 trabajos y he participado en más de 7 proyectos de investigación", afirmó Moreno. En cuanto a los alumnos de Magíster, la Facultad de Ciencias logró dos Becas que corresponden a Felipe Merino y Claudio Quezada.



Carolina Díaz y Rodrigo Moreno

DECLARACIÓN PÚBLICA
Consejo Nacional de Decanos de Facultades de Ciencias
Naturales y Exactas del CRUCH
Sobre la crisis del Sistema Institucional Universitario Chileno

Sobre la base de que el estado y las Universidades confluyen en la responsabilidad de la generación de conocimiento, fomento de la cultura y formación de recursos humanos altamente calificados que el desarrollo social y económico del país requiere, y habiéndose establecido desde el año 1981 al Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (CRUCH) como la entidad interlocutora entre el sistema universitario y el Gobierno, el Consejo Nacional de Decanos de Facultades de Ciencias tiene a bien declarar lo siguiente:

1.- La situación de crisis interna que se ha desarrollado al interior del CRUCH, tanto en su conducción como pertenencia, lo que ha motivado las diferentes opiniones que han entregado por la prensa rectores integrantes de este organismo, ponen de manifiesto la necesidad de enfrentar sistemáticamente una nueva reforma del sistema universitario chileno en su vinculación con el Estado y en particular con el Gobierno.

2.- El desarrollo gradual que ha experimentado el sistema universitario chileno desde el año 81 a la fecha ha puesto de manifiesto una nueva realidad conformada por Universidades estatales y Universidades Privadas con y sin financiamiento estatal, en donde estas últimas instituciones crecientemente han venido cubriendo un amplio sector del estudiantado chileno hasta alcanzar a poco más del cincuenta por ciento de los estudiantes universitarios del país.

3.- El modelo de estructura y financiamiento actualmente existente, que replica de un modo similar al producido en la enseñanza media con instituciones públicas, subvencionadas y privadas, no responde apropiadamente al desarrollo que estas entidades altamente complejas requieren.

4.- Los estudios y ensayos propuestos por destacados académicos chilenos, así como los informes de organismos internacionales, concuerdan en la necesidad de realizar mayores inversiones en esta área de la educación, por parte del estado, como también iniciar una reforma que dé cuenta de las realidades institucionales, regionales y de la igualdad de oportunidades que deben tener todos los estudiantes chilenos para acceder tanto al ingreso de estudios superiores como a un financiamiento apropiado.

Por tanto, consideramos que este nuevo sistema universitario debe ser inclusivo para todas las instituciones existentes en el país, sobre la base de la calidad y que efectivamente no respondan a asociaciones comerciales sin patrimonio propio. Que además, permita reconocer: (a) investigación y creación con estándares internacionales en amplios campos del saber, con un fuerte énfasis en la formación de postgrados; (b) instituciones universitarias de investigación que realizando investigación y desarrollos tecnológicos están orientadas a áreas más específicas siendo un verdadero aporte a las regiones de nuestro país y a una formación de pregrado de alta complejidad; y (c) instituciones universitarias docentes cuyo principal aporte esté centrado en la formación de profesionales de pregrado.

Finalmente consideramos que en la medida que construyamos un sistema universitario inclusivo sobre la base de la calidad, que a su vez sea solidario y equitativo de acuerdo a derechos y deberes ante la sociedad chilena, tendremos un país mejor preparado para seguir enfrentando apropiadamente nuestro desarrollo y compromiso con quienes más nos necesitan.

El Consejo Nacional de decanos de Facultades de Ciencias en acuerdo sostenido en su última reunión anual, pone a disposición del Ministerio de Educación así como del CRUCH y del Congreso Nacional, nuestras capacidades y oficios para aproximarnos a encontrar la mejor propuesta que hoy día nuestro país requiere.

Dr. Raúl Morales Segura
 Presidente

Consejo Nacional de Decanos de Facultades de Ciencias

Santiago, Julio de 2009

DECANO RAÚL MORALES SE REFIRIÓ AL
CRUCH EN ENTREVISTA CON EL MERCURIO

El Dr. Raúl Morales, Decano de la Facultad de Ciencias fue entrevistado por el Diario El Mercurio para conocer su opinión respecto del presente y futuro del Consejo de Rectores de Universidades Chilenas. (Sábado 25 de julio, Cuerpo C, pág. 13)



Decano Raúl Morales entrevistado por la periodista María Gracia Dalgalarando

De Ues tradicionales:

Decanos de Ciencias piden
ampliar Consejo de Rectores

Abierto a planteles privados sin fines de lucro. Recibirían fondos públicos.

M. GRACIA DALGALLARANDO

Una postura contraria a la planteada por las universidades estatales dieron a conocer los decanos de las facultades de Ciencias de las 25 universidades del Consejo de Rectores, (Cruch). El presidente del organismo y decano de Ciencias de la U. de Chile, Raúl Morales, es partidario de ampliar el Consejo de Rectores a planteles privados con patrimonio propio, es decir, que no tengan fines de lucro. La propuesta difiere de lo que plantean los rectores de las estatales, que quieren continuar con el Consejo y que valoran la creación de una conferencia paralela al Cruch que agrupe a los planteles acreditados.

Morales hizo un severo diagnóstico de la situación al interior del organismo, que se ha reflejado en la pugna de los últimos meses por el nuevo trato que exigen las universidades estatales al Estado. "El Consejo de Rectores ha alcanzado un punto de quiebre donde las confianzas se han roto entre los rectores de las universidades privadas y estatales y se ha llegado a la conformación de bloques al interior (del Consejo) que lo único que ha demostrado es la situación de crisis", dijo la autoridad.

Por eso, los decanos de Ciencias son partidarios de crear un nuevo referente, que tenga como principios orientadores la inclusividad de todas las universidades acreditadas y sin fines de lucro; la estratificación del sistema, para que los planteles compitan entre pares semejantes; y la simetría en la gestión, por la cual las universidades tendrán los mismos derechos y deberes respecto del uso de los fondos públicos. "El Estado tiene que iniciar una nueva política de ampliación de los recursos al sistema de educación superior. Y en la medida en que tengamos un Cruch fuerte, mejor organizado, inclusivo, nos va a permitir tener una mejor orientación en temas de financiamiento", explicó Morales.

NOTABLE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN INVESTIGACIÓN Y
PUBLICACIONES DE PRIMER NIVEL

Informe de la Dirección Académica avala con cifras creciente desarrollo de nuestra Facultad

El Director Académico de la Facultad de Ciencias, Dr. José Roberto Morales, en su presentación graficó con cifras el notable desarrollo que han experimentado los niveles de investigación y publicación de nuestros académicos. En este sentido, mostró como la Universidad de Chile, a nivel del CRUCH, lidera el número de publicaciones en revistas de corriente principal (2003-2006= 3.828 publicaciones). De estas, 765 corresponden a la Facultad de Ciencias, lo que representa el 6,3 % del total, cifra inclusive superior a la producción total de otras Universidades.

Al comparar la producción de nuestra Facultad con otras Unidades Académicas entre 1998 y 2007, el número de artículos publicados en Revistas ISI suma 1.591 ubicándonos entre las tres primeras Facultades de la Universidad de Chile junto a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas y la Facultad de Medicina.

Productividad / Publicaciones

El Dr. José Roberto Morales en su informe dio a conocer cifras respecto de la productividad por académico. En el año 2000 cuando el número de académicos con jornada completa era de 126, las publicaciones promedio por docente era igual a 1,00 y los proyectos por académico era igual a 1,21. El 2008, para un universo de 112 académicos con jornada completa, el cuadro es el siguiente:



Dr. José Roberto Morales, Director Académico de la Facultad de Ciencias

Publicaciones por académico= 1,92

Proyectos por académico= 1,44

Productividad-Proyectos por Departamento (2008):

Biología= 43 (34 proyectos con financiamiento Fondecyt)
 C. Ecológicas= 41 (25 proyectos con financiamiento Fondecyt)
 Física= 18 (13 proyectos con financiamiento Fondecyt)
 Matemáticas= 15 (12 proyectos con financiamiento Fondecyt)
 Química= 44 (30 proyectos con financiamiento Fondecyt)

Conclusiones

Al hacer un resumen del período 2003-2008, el Dr. José Roberto Morales afirmó que la productividad de los académicos sigue aumentado pese a que la cantidad de docentes ha disminuido ligeramente. En este sentido, advierte una tendencia a saturación en número de publicaciones y de proyectos.

En otro orden, el Director Académico de la Facultad de Ciencias resaltó que nuestra Unidad Académica posee un cuadro docente de primer nivel con un 90% de ellos con estudios de postgrado. Destacó también la importancia y fortalecimiento que ha representado la incorporación a la Facultad de Ciencias de jóvenes académicos (alrededor de 15).

Los académicos de la Facultad de Ciencias tienen una alta productividad per cápita, la más alta de la Universidad de Chile (alrededor de 2 publicaciones por al año). Al hacer una comparación con otras universidades el Dr. José Roberto Morales concluye que la producción de nuestra Facultad es superior a la generada por otras Casas de Estudio como la Universidad Austral, la Universidad Federico Santa María y la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Además, El Director Académico advirtió en su balance un positivo interés de los académicos por postular a otras fuentes de financiamiento (Proyectos Anillos, Basal, Innova y otros). También observó un gran interés de importantes instituciones por vincularse con nuestra Facultad: U. de Wellington, NZ, U. de California, Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, Max Planck Society, entre otras.



Este año visitaron nuestra Facultad el Dr. Jan Hopmans y el Dr. Robert Flocchini de la Universidad California-Davis.



Con la Sociedad Científica Alemana Max Planck también existen estrechos vínculos científicos. El 2008 estuvieron en la Facultad el Prof. Herbert Jäckle, el Prof. Walter Stühmer, el Prof. Nils Brose, el Prof. Rolf Kemler además de la Dra. Michaela Zimmermann



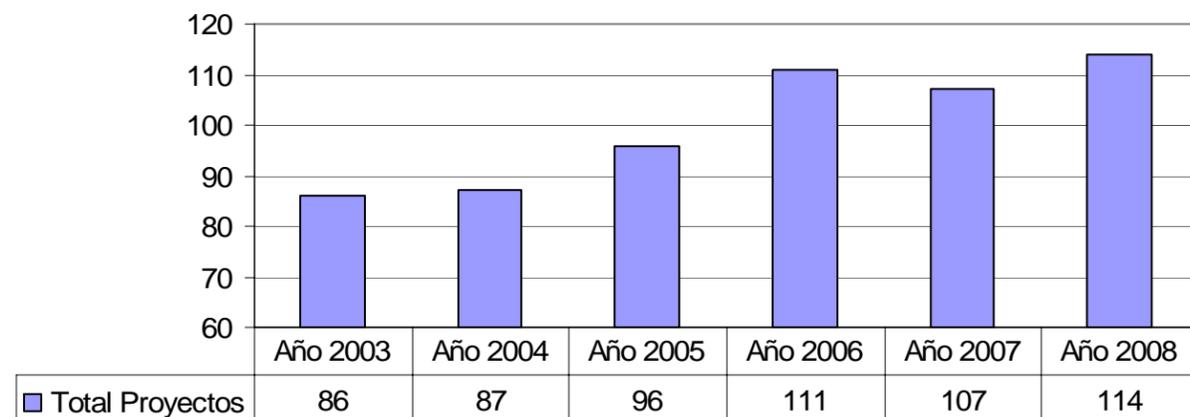
El Dr. José Roberto Morales señaló que estos valiosos esfuerzos de los académicos de la Facultad de Ciencias necesitan de una infraestructura adecuada. El moderno aulario puesto a disposición de la comunidad universitaria, sin duda, representa un gran apoyo para las numerosas actividades docentes y para la proyección de nuevos desafíos de la Unidad Científica más productiva del país y de la Universidad de Chile y del país.

RÉCORD DE PROYECTOS Y PUBLICACIONES GENERAN ACADÉMICOS DE NUESTRA UNIDAD ACADÉMICA

UNIVERSIDAD	2003	2004	2005	2006	SUMA	% PART.
U. DE CHILE	857	849	1.041	1081	3828	32%
P. U. CATOLICA	552	555	704	670	2481	21%
U. DE CONCEPCION	376	314	481	430	1601	13%
U. DE SANTIAGO	227	184	175	208	794	7%
U. AUSTRAL DE CHILE	161	157	174	181	673	6%
U. TEC. F. SANTA MARIA	83	88	138	131	440	4%
P. U. CAT. DE VALPARAISO	78	72	89	91	330	3%
U. CATOLICA DEL NORTE	80	57	86	108	331	3%
OTRAS U. CRUCH	325	316	420	535	1596	13%
TOTAL CRUCH	2739	2592	3308	3435	12074	100%
FAC. DE CIENCIAS U. DE CHILE	135	217	185	228	765	6,3%

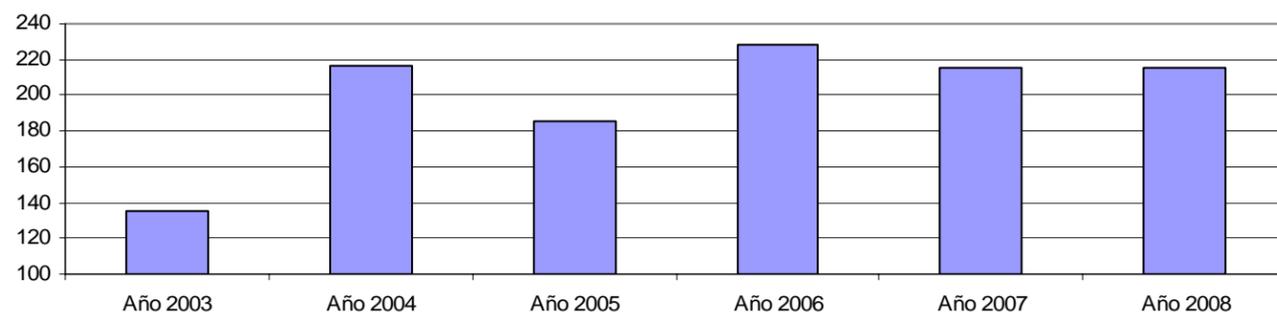
Artículos en Revistas de Corriente Principal de Universidades Chilenas adscritas al Consejo de Rectores. Periodo 2003-2006

PROYECTOS FONDECYT



Proyectos con financiamiento FONDECYT 2003-2008

PRODUCTIVIDAD DE PUBLICACIONES



Productividad de Publicaciones 2003-2008

I REUNIÓN ANUAL 2009 DEL CONSEJO NACIONAL DE DECANOS DE CIENCIAS Acreditación, Educación Superior, Informe OCDE, CRUCH y Red Universitaria Cruz del Sur entre los temas tratados por autoridades universitarias.

Inauguró la Primera Reunión Anual del Consejo Nacional de Decanos de Ciencias 2009, el Rector de la Universidad de Antofagasta, Profesor Luis Alberto Loyola quien elogió la labor que realizan las Facultades de Ciencias que -según dijo- cumplen un rol muy importante en la formación científica y son un referente necesario para el país.

El Presidente del Consejo Nacional de Decanos de Ciencias, Dr. Raúl Morales, agradeció al Rector Luis Alberto Loyola, a la Universidad de Antofagasta y al Decano anfitrión Profesor Guillermo Mondaca, por hacer posible la realización de este encuentro nacional que permite establecer criterios y políticas tendientes a fortalecer la ciencia en Chile, acotó el Prof. Morales.



El Rector de la Universidad de Antofagasta, Prof. Luis Alberto Loyola, dio la bienvenida a las autoridades universitarias

Informe de la Comisión de Acreditación

El Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Santiago y Presidente de esta Comisión, Profesor Samuel Navarro, informó acerca de los estatutos que regirán a la Agencia de Acreditación que impulsará el Consejo Nacional de Decanos de Ciencias.

El Decano Navarro dijo que será una Corporación de Derecho Privado, sin fines de lucro, que tendrá por objeto evaluar y acreditar Carreras de Programas de Educación Superior Nacional y Extranjero, además de proporcionar asesoría en materias de gestión y aseguramiento de calidad en la Educación Superior. Agregó que en su proceder se guiará por principios de excelencia, consecuencia, profesionalismo y una responsable confidencialidad y transparencia.



14 Decanos de Ciencias de Universidades del Norte, Centro y Sur del país se reunieron para analizar diversos temas de su competencia

Informe de la Comisión de Educación

En su presentación, el Decano de la Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas de la Universidad Católica de Valparaíso y Presidente de esta Comisión, Profesor Arturo Mena, se refirió al Programa INICIA (Formación Inicial Docente) y que presenta tres fases:

- 1.-Orientaciones Curriculares y estándares
- 2.-Apoyo, fortalecimiento y renovación de las Instituciones de Formación Docente
- 3.-Evaluación Diagnóstica

El Informe de la Comisión de Educación del Consejo de Decanos de Ciencias dio a conocer que el objetivo central de la Evaluación Diagnóstica INICIA es entregar a las instituciones formadoras de profesores información actualizada acerca del nivel de sus estudiantes egresados en aspectos fundamentales asociados al desempeño como docente. Esta información permitirá posteriormente a cada institución monitorear el avance en el proceso de implementación del componente de Fortalecimiento y Renovación de las instituciones.

A modo de conclusión, el Decano Arturo Mena se mostró partidario de pasar de la discusión a la acción y como Consejo establecer mayores relaciones con el Ministerio de Educación y también con el Poder Legislativo tomando en consideración que existen muchas Pedagogías que son dictadas en Facultades de Ciencias.



Interesantes temas de análisis de la coyuntura universitaria estuvieron presentes en la agenda de trabajo de los Decanos del área científica

Análisis de la Realidad Universitaria.

El Dr. Raúl Morales se refirió al Informe de la OCDE abordando las conclusiones y recomendaciones de este trabajo internacional sobre la Educación Superior chilena. Señaló que uno de los temas importantes es el referido a la "Selección Estudiantil" donde la OCDE establece que respecto de la equidad estudiantil se debe evaluar la P.S.U. y considerar otras alternativas de admisión. "Los hechos muestran que esta prueba ha generado una brecha mayor entre los alumnos provenientes de Colegios Privados respecto de aquellos que egresan de Colegios Municipalizados", acotó el Dr. Morales. Otro tema que resaltó el Presidente del Consejo Nacional de Decanos de Ciencias es el cuestionamiento que hizo la OCDE a la Visión, Gobernabilidad y Gestión de las Universidades. Al respecto el organismo internacional sugirió ciertos ajustes para cumplir con los requerimientos actuales. Uno de ellos dice relación con la composición del CRUCH.

El Profesor Morales también dedicó parte de su análisis a la propuesta del "Nuevo Trato" en busca de una mejor relación con las Universidades Privadas que pertenecen al CRUCH y a la Red Universitaria Cruz del Sur integrada por Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Concepción, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad Federico Santa María y Universidad Austral de Chile.

INVESTIGADORES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS PRESENTAN PRIMERA SOLICITUD DE PATENTE PCT EN CHILE

La solicitud de patente de invención en materia de biotecnología se presentó en el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INAPI) dando inicio en el país a la entrada en vigencia del Tratado de Cooperación en materia de Patentes.

Investigadores de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile presentaron la primera solicitud de invención en nuestro país en virtud del Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT, por sus siglas en inglés). Esta solicitud, en el área de la Biotecnología, está catalogada bajo el título: *"Uso de gen en la síntesis de astaxantina"* cuyos investigadores responsables son el Vicedecano de nuestra Facultad y Director del Centro de Biotecnología, Dr. Víctor Cifuentes Guzmán, y de su alumna, la Dra. Jennifer Alcaíno Gorman.

Científicamente, la invención se refiere a una secuencia de ADN que codifica para una enzima que tiene una actividad citocromo P450 reductasa que actúa como donador de electrones para la reacción de catalizada por la enzima astaxantina sintasa y que transforma el beta-caroteno en astaxantina, preferiblemente en *X. dendrorhous*.



Dr. Víctor Cifuentes, Vicedecano de la Facultad de Ciencias

El Centro de Biotecnología de la Facultad de Ciencias se había adjudicado anteriormente el Proyecto Innova-Chile: *"Desarrollo de una fuente natural eficiente de astaxantina a partir de levaduras"* investigación cuya temática está ligada a la invención que solicita su patentamiento. La innovación propuesta en este proyecto también encabezado por el Dr. Víctor Cifuentes tiene por objeto desarrollar una fuente natural de pigmento astaxantina proveniente de levaduras para reducir los costos de producción de salmónidos y así aumentar la competitividad internacional del sector salmicultor nacional.



Dra. Jennifer Alcaíno Gorman, discípula del Dr. Cifuentes

El Tratado de Cooperación en materia de Patentes es un instrumento que permite solicitar simultáneamente y en un gran número de países la protección de una invención por patente a través de una solicitud "única", simplificando el proceso y abaratando costos en beneficio de los innovadores. Quien presente una solicitud de patente en virtud del PCT, solicita simultáneamente la protección en todos los países que forman parte del tratado, ahorrando dinero por concepto de tasas y evitando el desgaste que significa presentar una solicitud -personalmente o a través de un agente- en cada uno de los países en los cuales desea proteger su creación.



Laboratorio de Genética del Dr. Víctor Cifuentes

Además, la industria entera se ve beneficiada por la uniformidad de los requisitos de forma, el examen preliminar internacional, y el acceso a informes de búsqueda internacional, los que proporcionan una base sólida para la toma de decisiones sobre patentamiento y son utilizados por las principales empresas, centros de investigación y universidades del mundo para realizar el análisis económico, comercial y estratégico de la tecnología patentada. Con este importante paso que dieron investigadores de nuestra Facultad y con la adhesión de nuestro país al PCT, Chile es el país número 140 en integrarse a este tratado nivelando nuestro sistema de patentes con los más altos estándares internacionales (Fuente: Sitio Web del Instituto Nacional de Propiedad Industrial).

CUADRO RESUMEN

Institución:	Concurso de Incentivo al Patentamiento del Programa Bicentenario en Ciencia y Tecnología, Conicyt, que correspondió a la segunda competencia de innovación para el futuro de NEOS®
Objetivos:	Incentivo al patentamiento
Proyecto:	"Uso de gen en la síntesis de astaxantina"
Autores:	Dr. Víctor Cifuentes y Dra. Jennifer Alcaíno (Investigadores del Centro de Biotecnología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile)
Patente:	"Uso de gen en la síntesis de astaxantina". Patente presentada al Depto. de Propiedad Industrial (DPI) del Ministerio de Economía.
Número de solicitud:	CL 1699-2008. 09 de junio de 2008.

ESCUELA DE PREGRADO, TRILOGÍA PERFECTA: CALIDAD DOCENTE, CALIDAD DE ALUMNOS Y EGRESADOS Y CALIDAD DE CURSOS

La Directora de la Escuela de Pregrado de la Facultad de Ciencias, Dra. Margarita Carú, dividió su presentación en cinco áreas. Alumnos, Docencia, Financiamiento, Inversiones e Hitos del Período 2003-2009.

Respecto del primer ítem, indicó que el número de alumnos matriculados ha crecido notoriamente desde el 2003 a la fecha. En ese año, el número de matrículas alcanzó a 825 estudiantes. Este año, esa cifra se elevó a 1.336 alumnos. Cabe señalar que el 2009 por vía ingreso especial (cupo deportivo, alumnos extranjeros, Beca Excelencia Académica) el número de alumnos matriculados llegó a 44.

La Dra. Carú al mostrar el cuadro de Licenciados en Programas y Carreras de la Facultad de Ciencias 2003-2008 el resumen indica lo siguiente:

2003= 157
2004= 188
2005= 263
2006= 257
2007= 280
2008= 289

Respecto de los titulados de las carreras profesionales con expediente, el 2003 su número era de 22 titulados. Este 2009, la cifra a esta altura del año llega a 16. Cabe hacer notar que el mayor número de titulados, desde esa fecha hasta ahora, lo representa Ingeniería en Biotecnología con un total de 117 profesionales, le sigue Química Ambiental con 78 y luego Biología Ambiental con 49.

La Directora de la Escuela de Pregrado mostró en este Consejo Extraordinario un completo cuadro con el detalle de la docencia que se imparte por Departamento. Así, en 2008 el Departamento de Biología aportó con 22 cursos al igual que el Departamento de Ciencias Ecológicas, el Departamento de Física lo hizo con 41 cursos, el Departamento de Matemáticas con 44, el Departamento de Química con 49 y la Escuela de Pregrado con 42 cursos. Esto da un total de 220 cursos en los que se impartió docencia a un universo de 8.222 alumnos.

Al hacer mención del financiamiento, la Profesora Margarita Carú informó que el Presupuesto asignado para el funcionamiento de su área el 2009 llega a 137,5 millones de pesos. Esta cifra el 2003 alcanzó a 75,4 millones de pesos. La infraestructura actual con que cuenta la Escuela de Pregrado, sin incluir el nuevo aulario y la compra de PC del 2009, incluye 12 salas de clases con capacidad sumada para 620 alumnos, 2 auditorium para 220 personas, 3 laboratorios de Química (60 alumnos), 3 laboratorios de Biología (60 alumnos) y 2 laboratorios de Física (30 alumnos). Respecto del total de computadores en uso, el detalle es el siguiente: Sala usuario= 35 equipos; Sala de clases 20; sala clases-usuario= 18 equipos. En proporción esto se traduce en 1 PC por cada 16 estudiantes.

La Dra. Margarita Carú al referirse a las inversiones en equipamiento de los laboratorios de docencia afirmó que a partir del 2006 se ha destinado un presupuesto especial para la compra de equipos. Este 2009 la propuesta contempló para el Laboratorio de Biología la adquisición de 10 microscopios, 20 lupas estereoscópicas, 4 centrifugas del 6000 rpm, 1 termociclador con gradiente, 1 freezer -18° C- 200 lts. horizontal, 2 baños termoregulados c/agitación, 1 centrifuga eppendorf, 30 micropipetas y 4 agitadores vortex.

Algunos de los hitos que han marcado el período 2003-2008 de acuerdo a lo informado por la Dra. Margarita Carú son:

2003= -Aprobación del Programa de Licenciatura en Ciencias Exactas.

2004=-Presentación del proyecto Mecesus para apoyo a la Licenciatura en Ciencias Exactas.
-Estudio de la modificación de los planes de estudio.

2005=-Implementación de nueva malla curricular.
-Elaboración de una propuesta para el desarrollo de la Licenciatura en Ciencias Naturales.
-Se inicia el Licenciatura en Ciencias Exactas con 60 alumnos.

2006=-Elaboración del Programa de Vinculación Pregrado-Postgrado para el área biológica.
-Incluir en mallas curriculares CFG (Inglés y Deportes) como parte de la Reforma de Pregrado.

2007= -Elaboración de un instructivo de seguridad para los laboratorios.
-Diseño y gestión de procesos de acreditación de carreras.

2008=-Aprobación del Consejo de Facultad de una normativa de funcionamiento interno de la Escuela de Pregrado.
-Adjudicación del proyecto Mecesus Innovación en la Formación de profesores de Educación media en áreas Bi-disciplinarias.
-Primeros Licenciados en Ciencias Exactas.
-Modificación de los Planes de estudios de las Licenciaturas y Carreras Profesionales.

La Directora de la Escuela de Pregrado, Dra. Margarita Carú, señaló que las "Fortalezas" de la Unidad Académica que dirige son la calidad del cuerpo docente, la calidad de los estudiantes y de los egresados y la calidad de los cursos.

Las "Debilidades" se reducen a mejorar el equipamiento existente, a la necesidad de aumentar el número de docentes en algunos Departamentos y a una mejor difusión de los Programas de Pregrado.

Entre las "Amenazas" se detecta que las Licenciaturas no resultan atractivas por el desconocimiento que existe acerca de las proyecciones de los egresados. Otro hecho a considerar, indica la Prof. Carú, es la imagen de efervescencia estudiantil dentro del Campus Juan Gómez Millas.

Finalmente, la autoridad académica recomendó crear nuevas carreras a partir de las Licenciaturas ya existentes, por ejemplo Astrofísica.



Dra. Margarita Carú, Directora de la Escuela de Pregrado de la Facultad de Ciencias

ESCUELA DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS: RECONOCIMIENTO NACIONAL E INTERNACIONAL

La Directora de la Escuela de Postgrado, Dra. María Cecilia Rojas, recordó ante el Consejo de Facultad que el Proyecto de Desarrollo Institucional de la Universidad de Chile define sus objetivos estratégicos "como los resultados concretos y medibles que la institución quiere alcanzar y cuyo logro es determinante y fundamental para el cumplimiento de su misión". La autoridad universitaria indicó que en su Objetivo N° 4 se señala que nuestra Casa de Estudios debe ser reconocida como la Universidad que realiza las actividades de investigación, creación y de postgrado (especialmente doctorados) al mejor nivel en el país, en conformidad con las exigencias de calidad requeridas a nivel internacional.

¿Cómo se evalúa esto? En su exposición, la Dra. Rojas señaló que los indicadores utilizados para evaluar la eficiencia y calidad de los programas de postgrado son:

- Tiempos de permanencia
- Tasas de graduación
- N° de postulantes / N° de matriculados (selección de postulantes)
- N° de publicaciones / N° de graduados



Dra. María Cecilia Rojas, Directora de la Escuela de Postgrado

La Facultad de Ciencias ofrece los siguientes Doctorados: Química; Ciencias con mención en Ecología y Biología Evolutiva; Ciencias con mención en Biología Molecular, Celular y Neurociencias; Ciencias con mención en Microbiología; Ciencias con mención en Física y Ciencias con mención en Matemáticas. En cuanto a los Magíster, estos se dividen en: Magíster en Ciencias Químicas; en Ciencias Biológicas; en Ciencias Físicas; en Ciencias Matemáticas y en Biofísica Médica (en proceso de reestructuración hacia la Física Médica).

Características de los Programas de Postgrados de la Facultad de Ciencias:

- Calidad y reconocimiento nacional e internacional
- Excelencia del Cuerpo Académico
- Altas exigencias de graduación
- Número de graduados

Acreditación

La Dra. María Cecilia Rojas manifestó que todos los programas de Doctorado están acreditados a nivel nacional por la Comisión Nacional de Acreditación de Postgrado (CONAP, CNA). Algunos programas también han sido acreditados a nivel internacional por instituciones como el Servicio Alemán de Cooperación Académica (DAAD) y la Fundación Andes.

Desde el punto de vista histórico y estadístico, la Directora de Postgrado señaló que en el año 2003 el número total de matrículas era de 199 y el número total de graduados llegaba a 38. El 2009, las matrículas fueron 323 y los graduados a la fecha son 19.

Número de graduados	Doctorado	Magister
2003	24	14
2004	37	11
2005	17	11
2006	19	16
2007	28	18
2008	25	33
2009	09	10

Respecto de las becas disponibles para los alumnos de Doctorado y que son otorgadas en un alto número destacó a las provenientes de DAAD, CONICYT, MECESUP, y Núcleo Milenio entre otras.

Programas Conjuntos de la Facultad de Ciencias con otras Facultades de la Universidad de Chile:

- Doctorado en Química con la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas y con la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
- Doctorado en Física con la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas

También existen vínculos con otras universidades que detalló la Dra. María Cecilia Rojas:

- Doctorado en Microbiología con la Universidad de Santiago de Chile.
- Doctorado en Biología Molecular, Celular y Neurociencias con la Universidad de Valparaíso.
- Doctorado en Química con la USACH, PUC, U. Católica de Valparaíso y U. de Concepción.
- Doctorado EBE con U. de la Serena, U. Austral y U. de Concepción.
- Doctorado en Matemáticas con la Pontificia U. Católica de Chile.



Propuestas para el próximo bienio

Las propuestas de la Escuela de Postgrado para el próximo bienio entregadas por la Prof. Rojas son las siguientes:

- Reducir tiempos de graduación
- Aumentar el número de becas
- Aumentar las estadías en investigación en centros extranjeros
- Implementar los programas de Doctorado en Ciencias Ambientales y Doctorado en Biotecnología
- Vincular el Magíster en Ciencias Químicas con la Licenciatura en Química
- Reestructurar el Magíster en Biofísica Médica

DELEGACIÓN CIENTÍFICA DICTÓ CURSOS EN LA UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTA MARÍA DE AREQUIPA, PERÚ

Cuatro Académicos del Departamento de Biología fueron invitados a la ciudad de Arequipa, sur del Perú, para dictar charlas y cursos en el marco del Primer Congreso Internacional de Farmacia y Biotecnología organizado por la Universidad Católica de Santa María que se desarrolló entre el 01 y 05 de junio y que coincidía con el trigésimo segundo aniversario de la respectiva Facultad de esta Casa de Estudios.

El Dr. Nicolás Guilliani ofreció la charla: "*Los mecanismos moleculares de regulación de la formación de biopelículas en bacterias biomineras*". El Dr. Carlos Jerez conferenció sobre "*Extremófilos: desde la Astrobiología a la Biotecnología*".

El Dr. Miguel Allende dictó cuatro clases: "*Biología molecular del desarrollo embrionario en animales*"; "*El modelo de pez cebra. Desarrollo y manipulación. Observación*"; "*Regeneración; toxicología embrionaria*" y "*Usos biotecnológicos del pez cebra*".

Por su parte, la Dra. Claudia Stange presentó cuatro clases sobre *Ingeniería Genética, aplicada al área vegetal*.



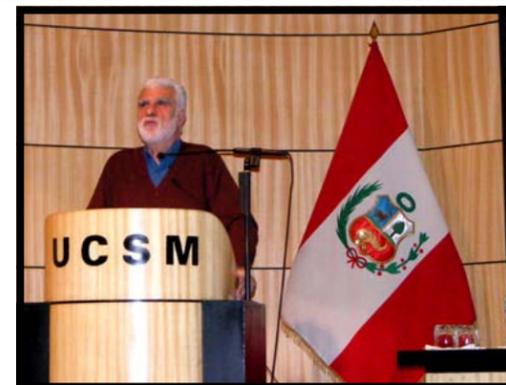
Modernas instalaciones posee este centro universitario de Arequipa, la segunda ciudad más importante de Perú

La Dra. Claudia Stange al ser consultada por el nivel de los alumnos de pregrado de esta Universidad señaló que era de muy buena calidad. Indicó que los estudiantes a quienes ofreció sus clases pertenecían a dos carreras específicas: Farmacia y Bioquímica e Ingeniería Biotecnológica. Agregó que este Instituto de Educación Superior posee una espectacular infraestructura con un auditorium con una capacidad para 240 personas y las clases impartidas se transmitían simultáneamente a otro auditorium para otras 270 personas.

Las limitaciones con que cuenta la Universidad Católica de Arequipa se refiere principalmente a investigación, que es casi nula pues, cuentan con un solo laboratorio de Biología Molecular "por lo cual están muy interesados en establecer colaboraciones con nosotros", añadió la Dra. Stange. Esto se traduciría en el desarrollo de proyectos en conjunto y estadías de alumnos y profesores jóvenes en nuestra Facultad.



Dr. Jaime Cárdenas, Dr. Miguel Allende, Dra. Claudia Stange, Dr. Nicolás Guilliani y Dr. José Villanueva



El Dr. Carlos Jerez durante su conferencia en el Primer Congreso Internacional de Farmacia y Biotecnología realizado en Arequipa

La visita de nuestros científicos se produjo gracias a gestiones del Dr. Juan Carlos Letelier que mantiene constantes vínculos con el Decano de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas, Bioquímicas y Biotecnológicas de la UC de Arequipa, Oswaldo Carrillo Merma, y además por las gestiones realizadas por un ex alumno de la Facultad de Ciencias que actualmente se desempeña en la Universidad Católica de Santa María, se trata del Doctor en Química Badhin Gómez Valdez.



Universidad Católica de Santa María de Arequipa, Perú

Este Primer Congreso Internacional de Ciencias Farmacéuticas, Bioquímicas y Biotecnológicas, además de nuestros académicos, contó con investigadores de Estados Unidos, Francia y Brasil.

IMPORTANTE CONVENIO DE COOPERACIÓN ACADÉMICA CON PRESTIGIOSA UNIVERSIDAD DE GINEBRA

El Dr. Orlando Muñoz, académico e investigador del Departamento de Química de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, mantiene desde 1995 contactos de nivel académico con el Profesor Philippe Christen de la Universidad de Ginebra, ya que ambos se han dedicado al estudio de determinados alcaloides. Mientras el Dr. Muñoz investigaba una planta chilena que elabora y concentra alcaloides de tropano, por su parte, el Profesor Christen estudiaba en Ginebra alcaloides derivados o relacionados estructuralmente con la cocaína. Al respecto, el Dr. Muñoz señaló que en nuestro país no existen alcaloides de ese tipo y en un momento dado no pudo continuar con las investigaciones ya que no contaba con los métodos instrumentales necesarios para lograr separar las bases minoritarias de esos alcaloides.

El académico de nuestra Facultad manifestó que le escribió a su colega suizo para contarle los problemas estructurales que se habían presentado en sus investigaciones y desde ese momento se inició una cooperación mutua que ha sido permanente hasta hoy, principalmente en el área referida a productos naturales. De hecho, indicó el Dr. Muñoz, aparte de trabajos en conjunto con el académico europeo han realizado varias tesis doctorales. Agregó que el Profesor Christen ha visitado en cuatro oportunidades nuestro país, la última en enero pasado, en la que hizo de nexo para concretar un convenio de colaboración académica entre la Universidad de Ginebra y la Universidad de Chile, particularmente con la Facultad de Ciencias y donde también le cupo una participación muy especial al embajador de Suiza en Chile.



Dr. Philippe Christen



Dr. Orlando Muñoz

El Dr. Muñoz afirmó que la génesis de este acuerdo nace con la visita a Ginebra de la Presidenta de la República, Dra. Michelle Bachelet, ocasión en que la Jefa de Estado suscribió convenios de colaboración entre Universidades para fortalecer estudios de pregrado, postgrado y especializaciones. El hecho destacable de este convenio con Suiza, recalzó el Profesor Muñoz, radica en que este país europeo ha firmado muy pocos acuerdos con otras universidades del viejo continente. Incluso, Suiza no tiene convenios firmados con otras Universidades Latinoamericanas.

El académico del Departamento de Química destacó que este convenio con la Universidad de Ginebra no sólo se traducirá en intercambio de académicos sino que principalmente beneficiará a los estudiantes que podrán postular a través del sistema Becas-Chile para complementar estudios en Europa. Añadió que el Decano de la Facultad de Ciencias, Dr. Raúl Morales, ya firmó los compromisos respectivos y solo resta la rúbrica del Rector de nuestra Universidad.

Sigue...

Respecto de la visita del Profesor Philippe Christen a la Facultad de Ciencias, en enero pasado, el Dr. Muñoz señaló que ambos están desarrollando un proyecto relacionado con el estudio de enfermedades tropicales como la enfermedad de Chagas y el Cólera.

Congreso Latinoamericano

En otro orden, el Dr. Orlando Muñoz señaló que en noviembre de este año se realizará un congreso internacional en el Hotel Sheraton de Viña del Mar organizado por la Universidad de Ginebra y la IOCD (organismo internacional de la UNESCO) con el objeto de estudiar plantas medicinales con aplicaciones industriales y donde participarán connotados investigadores no sólo nacionales sino también destacados expertos extranjeros.

DESTACADA PARTICIPACIÓN EN PRIMER TORNEO DE ATLETISMO INTERFACULTADES 2009

La Facultad de Ciencias cumplió una destacada y digna presentación en el I Torneo Inter-facultades de Atletismo 2009 organizado por la Universidad de Chile. En varones, nuestros muchachos ocuparon el tercer lugar con 82 puntos detrás de Ingeniería que se tituló campeón con 100 unidades. Nuestra Unidad Académica superó a la Facultad de Medicina que llegó en cuarto lugar con 78 puntos y a la Facultad de Economía y Negocios que culminó su participación en el quinto lugar con 12 unidades.

Las damas también cumplieron una notable actuación ocupando el segundo lugar en la clasificación general con 46 unidades. El primer lugar fue para la Facultad de Ingeniería con 162 puntos y segunda resultó la Facultad de Medicina con 53.

En términos individuales, una espectacular presentación cumplió la alumna de primer año de Biología Ambiental Catalina Alegría que se adjudicó la final de 800 metros planos con un tiempo de 2 minutos 40 segundos y 98 centésimas. Por si esto fuera poco, Catalina llegó en segundo lugar en la final de 3.000 metros con un tiempo de 12 minutos 34 segundos y 16 centésimas.

En salto largo, Lua Alves y Natalia Villagra se llevaron el segundo y tercer lugar respectivamente. También destacó la alumna Beatriz Vásquez con su tercer lugar en la final de 400 metros planos con un tiempo cronometrado de 1 minuto 11 segundos y 28 centésimas. Respecto de los varones, las mejores actuaciones correspondieron al alumno Eduardo Reyes que terminó en cuarto lugar en la final de 8.000 metros planos con un tiempo de 10 minutos 38 segundos y 99 segundos.



DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA: TRES PREMIOS NACIONALES AVALAN HISTORIA Y EFICIENCIA EN PRODUCCIÓN CIENTÍFICA PARA CHILE

En su presentación al Consejo de Facultad, la Directora del Departamento de Biología, Dra. Ana Preller, destacó que la Misión de su unidad es desarrollar investigación científica en diversas áreas de la Biología Experimental como también realizar docencia de pregrado en cursos referidos a la Biología Experimental y la Biotecnología y ofrecer docencia de postgrado en los programas de Biología Molecular, Celular y Neurociencias y de Microbiología al que se agrega el programa de Magíster en Ciencias Biológicas.

La Dra. Preller enfatizó que el Departamento de Biología es uno de los grupos del área considerado como de mayor eficiencia en el país. Tiene 3 Premios Nacionales, 4 miembros de la Academia Chilena de Ciencias, 3 destacados investigadores jóvenes pertenecen al programa Ciencia de Frontera de la Academia Chilena de Ciencias, 30 Proyectos Fondecyt, además de otros como Innova-Corfo, Milenio. Mecesusup y algunos proyectos internacionales.



Dra. Ana Preller,
Directora del
Departamento de
Biología

Este Departamento ofrece 22 cursos de docencia distribuidos en las Licenciatura en Biología, Ciencias Ambientales y Biotecnología.

En la Dirección y Administración del Departamento, la Profesora Preller indicó que es asesorada por 6 consejeros (Dra. María Rosa Bono, Dr. Christian González, Dr. Nicolás Guilliani, Dra. Victoria Guixé, Dra. Lorena Norambuena y Dr. Alejandro Roth). También existe el Comité Académico de Biotecnología, el de Licenciatura en Biología, la Comisión Departamental de Evaluación Académica, la Comisión Página Web, la Comisión de Infraestructura y Viveros, Seminarios Departamentales y Comisión Proyecto Montemar.

Las Áreas de Especialización que pertenecen a este Departamento son: Biología Celular e Inmunología, Biología del Desarrollo, Biología Estructural y Molecular, Bioquímica y Biología Molecular, Fisiología Vegetal Molecular, Fisiología Celular y Neurobiología, Microbiología Molecular y Biotecnología, Neurobiología y Biología del Conocer.

El cuerpo docente lo integran 41 académicos, 24 profesores de jornada completa y 17 profesores de jornada parcial. El personal de colaboración lo componen 23 personas entre secretarías, profesionales, técnicos y auxiliares.

Al referirse a la Infraestructura, la Dra. Ana Preller, Directora del Departamento de Biología, señaló que esta es muy dispersa:

I.- Construcciones antiguas de madera (Laboratorio Bioquímica, Laboratorio Juan Fernández, Módulo Laboratorio de Inmunología).

II.- Construcciones Sólidas:

a) Laboratorios Remodelados: Laboratorio de Fisiología Vegetal Molecular y Laboratorio de Microbiología.

b) Construcciones Nuevas: Laboratorio de Biología Estructural y Molecular (Edificio CEM), Edificio Biología / Milenio (varios Laboratorios) y Laboratorios de Neurobiología y Biología del Conocer (2º piso CEM)

III.- Construcciones futuras aprobadas: Bioterio (Proyecto Mecesusup)

En cuanto a Investigación, el Departamento de Biología tiene dos publicaciones promedio por académico al año, algunas de ellas en revistas de primer nivel como Nature, Science, J. Neuroscience, JBC y otras.

La Dra. Preller agrega que actualmente están en ejecución cerca de 60 Seminarios de Título y 80 tesis de Postgrado.

Los académicos del Departamento de Biología participan en tareas tanto de la Facultad como en la Universidad:

I.- A nivel de Facultad: En funciones como Director de Investigación, miembros del Consejo de Facultad, Coordinador de Computación, Centro de Innovación Tecnológica, Presidencia y miembros del Comité de Ética y Presidencia y miembros de la Comisión de Evaluación.

II.- A nivel de Universidad: En Senado Universitario, Dirección de Investigación y Dirección Programa Académico de Bachillerato.

En Extensión, participan activamente en Proyecto Explora, Semana Abierta de la Facultad de Ciencias, Encuentro Nacional de Orientadores, Programa de Diplomado en Biología Celular y Molecular y Proyecto Ciencia al Día.

Para la Dra. Ana Preller, las "Fortalezas" de su Departamento son: Cuerpo académico de primer nivel, 3 premios nacionales, más del 90% de los académicos posee un doctorado y son investigadores principales en proyectos Fondecyt, Milenio, Núcleo Milenio, Innova-Corfo y otros. Promedio de publicaciones en Revistas ISI superior a la media nacional y se cuenta con dos programas de doctorado reconocidos nacional e internacionalmente.

Dentro de las "Debilidades", la Directora del Departamento de Biología señaló la necesidad de contratación de personal joven y adquirir nuevas tecnologías para mantener nivel de resultados publicables en revistas de prestigio.



Edificio y Laboratorios Milenio del
Departamento de Biología

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA: ALTA PRODUCTIVIDAD DE SUS ACADÉMICOS LO SITUAN POR SOBRE OTRAS UNIDADES DEL PAÍS QUE CULTIVAN ESTA DISCIPLINA

El Director del Departamento de Química, Dr. Fernando Mendizábal, al hacer una descripción del trabajo que desarrolla su unidad indicó que en su dirección lo asesora un equipo integrado por un Coordinador de Docencia (Dra. Juana Rovirosa), un Consejo de Departamento (Dr. Víctor Manríquez, Dr. Hernán Ríos, Dra. Marcela Urzúa, Dr. Boris Weiss y Dr. Paul Jara) y una Coordinadora de Investigación (Dra. Marcela Urzúa).

El cuerpo docente de este Departamento lo conforman 34 académicos (13 profesores titulares, 9 profesores asociados, 4 profesores asistentes, 2 ayudantes, 4 profesores adjuntos y un profesor contratado a honorarios) y se cuenta con una población de 315 alumnos.



Dr. Fernando Mendizábal,
Director del Departamento
de Química

El Profesor Mendizábal informó que actualmente se imparten en régimen semestral asignaturas de Química a las siguientes Licenciaturas:

- Licenciatura en Ciencias con mención en Química
- Licenciatura en Ciencias con mención en Biología
- Licenciatura en Ciencias Ambientales con mención en Química
- Licenciatura en Ciencias Ambientales con mención en Biología
- Licenciatura en Biotecnología Molecular

En cifras, la docencia de Química se refleja en 52 cursos al año para un total de 1.250 alumnos.

En cuanto a la Actividades de Investigación, el Dr. Mendizábal señaló que cada investigador debe ser capaz de generar proyectos externos para financiar sus líneas de investigación.

Estas se resumen en:

- Fisicoquímica:** Macromoléculas, Fisicoquímica Molecular, Química Teórica, Espectroscopia, Sistemas Polielectrolitos, Química Ambiental.
- Analítica:** Espectroscopia Derivada, Química de los suelos.
- Orgánica:** Productos Naturales Terrestres y Marinos, Química Medicinal, Bio-orgánica
- Inorgánica:** Materiales, Cristalografía, Compuestos de Coordinación, Bio-inorgánica

En el Departamento de Química hay tres grandes áreas temáticas. La idea como proyecto es que estas se organicen a partir de la unión de los laboratorios actuales que tienen intereses comunes o aproximaciones multidisciplinarias. De este modo, la distribución de las áreas sería:

- Área de Química Bioorgánica:** Grupos de Química de Productos Naturales, Biodinámica, Síntesis y Bioorgánica.
- Área de Química de Materiales:** Formado por los grupos de Química Inorgánica, grupos de Espectroscopia, Polímeros, Fisico-Química Molecular y Química Teórica.

-**Área de Química del Ambiente:** Formado por los grupos de Química Analítica, Fisico-química y Luminiscencia.

El Dr. Fernando Mendizábal mostró un cuadro descriptivo de las principales fuentes de financiamiento de las actividades de investigación del Departamento de Química. En ellas se destacan: Fondecyt Regular, Conicyt/ CSIC, Conicyt/ Daad, British Council, Cytel, Uchile/ Csic y DID.

Número de Publicaciones en Revistas Indexadas o Equivalentes de Académicos del Departamento de Química originadas por proyectos de investigación (2007) = 45



Respecto de las "Fortalezas" que presenta esta Unidad Académica, su Director destacó la productividad de sus académicos que es alta en comparación con otras unidades del país que cultivan esta disciplina. Añadió que la calidad de las publicaciones ha subido considerablemente en los últimos años y la calidad de las investigaciones ha ejercido un impacto positivo en la docencia, principalmente de postgrado. En cuanto a las "Oportunidades", el Dr. Mendizábal planteó la idea de aglutinar grupos de investigación en torno a áreas temáticas multidisciplinarias de mayor trascendencia. Esto permitiría -señaló el académico- concursar por fondos de investigación de mayor envergadura que resolverían en el largo plazo el déficit instrumental y de acceso a bibliografía. Las principales "Debilidades" que se observan son las bajas remuneraciones respecto al promedio nacional y la falta de influencia en instancias de decisión como el Ministerio de Educación, Conicyt y Mideplan entre otros.

Dentro de las "Amenazas", el Dr. Mendizábal enfatizó la constante presión sobre los académicos para migrar a otras Universidades que ofrecen mejores sueldos y la falta de compromiso de la Universidad con la Facultad de Ciencias en general y en particular con el Departamento de Química (postergación del nuevo edificio para el Departamento).



Anhelado proyecto: Nuevo edificio del
Departamento de Química

DECANO RAÚL MORALES VALORÓ PLANTEAMIENTOS DEL CANDIDATO PRESIDENCIAL Sr. JORGE ARRATE MAC NIVEN SOBRE EL ROL QUE LE ATRIBUYE A LA EDUCACIÓN PÚBLICA

El Decano Dr. Raúl Morales invitó al Candidato a la Presidencia de la República, Sr. Jorge Arrate Mac Niven, a un encuentro con la comunidad universitaria de nuestra Facultad.

La máxima autoridad de la Facultad de Ciencias señaló que es valioso conocer los puntos de vista y bases programáticas que tienen los aspirantes a la Primera Magistratura del país, principalmente en lo que dice relación con la Educación. Particularmente, resaltó los planteamientos que hizo Jorge Arrate en torno a la proyección de la Educación Pública. En ese sentido, la autoridad universitaria dimensionó los conceptos que vertió sobre las próximas etapas de desarrollo a las que debe aspirar nuestro país y que dependen en gran medida de una ampliación del concepto de Educación Pública hacia los niveles socio-económicos más vulnerables de nuestra sociedad, donde urge una mayor movilidad social.

El Decano Raúl Morales afirmó a la prensa que concurrió a dicho encuentro que *"tras este periodo de reflexión propio de un proceso electoral, van a surgir las acciones necesarias para construir próximamente las bases de un nuevo Sistema Universitario Chileno, tal cual lo ha venido planteando en los últimos años"*. De este modo, espera que podamos lograr un sistema inclusivo, que acoja la diversidad existente de la educación superior, pero que también sitúe en su justo lugar el rol que deben cumplir las universidades del Estado.



Dr. Raúl Morales y Candidato Presidencial del Pacto
"Juntos Podemos Más", Jorge Arrate Mac Niven

El Dr. Morales anunció que para los próximos meses se tiene contemplada la visita de los otros candidatos presidenciales a quienes se les han cursado invitaciones formales para conocer sus planteamientos sobre el futuro de la Educación Superior en Chile.

Jorge Arrate Mac Niven fue Ministro de Educación en el Gobierno de Patricio Aylwin, Ministro del Trabajo y Ministro Secretario General de Gobierno durante la administración de Eduardo Frei y Embajador de Chile en Argentina en el periodo de Ricardo Lagos. En su exposición ante la comunidad de la Facultad de Ciencias, Arrate señaló que el tema educacional tiene un lugar preponderante en su Programa de Gobierno que fue elaborado en la Asamblea Nacional de Izquierda que se celebró en abril pasado.



Jorge Arrate señaló que a las Universidades Públicas deben tener acceso todos los jóvenes sin condiciones económicas

El candidato presidencial hizo un balance desde 1988 a la fecha señalando que el país presenta importantes progresos en algunas áreas pero sigue teniendo una democracia incompleta pues, casi la mitad de la población no ejerce sus derechos ciudadanos. Además, calificó a la democracia chilena como excluyente no sólo desde el punto de vista social y económico sino también político. Agregó que nuestra sociedad ha experimentado un excedente en el crecimiento siendo incluso citada como ejemplo mundial, pero -dijo- ésta riqueza se ha repartido de tal manera que hoy las diferencias económicas, expresadas en la distribución del ingreso, siguen siendo en términos porcentuales iguales o muy parecidas a las de hace 20 años lo que se traduce en un aumento de la brecha entre ricos y pobres. El candidato presidencial fue más categórico indicando que la sociedad chilena es muy desigual.

Desde el punto de vista de la evolución de la Educación en Chile, Jorge Arrate afirmó que en 1988 nadie habría pensado que el 2009 tendríamos un sistema de Educación Superior que ha tendido cada vez más a la privatización. El postulante al sillón presidencial lamentó que la sociedad chilena, culturalmente, está dominada por los criterios del libre mercado en todos los ámbitos de su existencia. *"La Educación Superior es considerada actualmente como una gran inversión. Es una mercancía que se transa en el mercado y que puede tener un alto rédito"*, acotó Arrate. Más adelante expresó que el país debe avanzar como sociedad en una perspectiva de mediano y largo plazo para eliminar el lucro de la Educación.

Finalmente, Jorge Arrate indicó que dentro de su programa de gobierno hay una preocupación constante por los temas medioambientales y por recuperar las riquezas básicas del país como el cobre y el agua.

El encuentro culminó con una serie de preguntas de los asistentes acerca de tópicos como el sistema previsional chileno y el rol de equidad de los medios de comunicación masivos.

De manera particular se refirió al "Nuevo Trato". Sobre este aspecto enfatizó que ha la concepción de una educación pública se ha ido reconstruyendo sobre ideas fuerzas que han tomado un largo periodo de tiempo para instalarse de nuevo en la sociedad, valorando los esfuerzos que han realizado los tres últimos Rectores de la Universidad de Chile. Destacó que las Universidades Públicas tienen un rol irremplazable. *"Son auténticamente Universidades Públicas y a ellos pueden tener acceso todos los jóvenes chilenos sin condición económica"*, terminó expresando Jorge Arrate.

DIRECCIÓN DE EXTENSIÓN Y GESTIÓN 2006-2009: INTEGRANDO ESCOLARES, TRABAJADORES, INSTITUCIONES PÚBLICAS Y EMPRESAS

Con fecha 24 de julio de 2006, por disposición del Decano Raúl Morales, se creó la Dirección de Extensión y Gestión de la Facultad de Ciencias, cuyo actual Director es el Dr. Patricio Rivera Latorre.

De acuerdo a lo expuesto ante el Consejo de Facultad por el Profesor Rivera, los objetivos principales de esta unidad son motivar la creación de actividades académicas, científicas, sociales y artístico-culturales. Además, generar actividades de extensión que junto a la docencia e investigación cumplan la misión que tiene la Facultad de Ciencias respecto de la Universidad y de la comunidad en general. Esta Dirección también está llamada a generar instancias de comunicación con empresas e industrias, del ámbito público y privado.



*Dr. Patricio Rivera,
Director de Extensión y Gestión de la Facultad de Ciencias*

En su presentación, el Dr. Rivera detalló las actividades que lleva a cabo su Dirección, entre ellas cabe destacar: Actividades de perfeccionamiento docente; Actividades de Capacitación en computación; Actividades de capacitación para Instituciones Públicas; Visitas de Estudiantes a dependencias de la Facultad; Actividades de especialización para estudiantes de Educación Media; Participación de académicos en colegios; Participación en Ferias Vocacionales a nivel de establecimientos educacionales; Semana Abierta de la Facultad y del Campus Juan Gómez Millas; Participación en actividades de difusión a nivel regional y Jornadas Científicas Vocacionales.

En otro orden, a partir de 2006, la Dirección de Extensión elaboró diversas propuestas de perfeccionamiento docente que se tradujo en la creación del Diplomado en Biología Celular y Molecular y de los cursos de Química General para la Educación Media, Tópicos en Electricidad y Magnetismo, Medio Ambiente y Recursos Marinos y Ecología de Campo: basado en la interacción planta-animal. Todos estos programas fueron avalados por el SENCE.

El Dr. Rivera resaltó que estos cursos ofrecidos por la Facultad de Ciencias cuentan con gran excelencia académica y con trabajos prácticos, tanto en terreno como a nivel de laboratorio. Además, la Dirección de Extensión estableció un vínculo con los profesionales del INP-Sector Activo con quienes se han desarrollado actividades de capacitación en el sector Medio Ambiente y Salud Pública.

Uno de los hitos de esta Dirección, de acuerdo a lo indicado por su Director, es la relación que se estableció con la Policía de Investigaciones de Chile a partir de octubre del 2006 (visita al Laboratorio de Criminalística de la PDI) que marca el inicio de un alianza institucional conducente a la implementación de convenios de colaboración en docencia superior y en investigación científica aplicada a temas policiales.

Dos eventos emblemáticos de la Facultad de Ciencias lo constituyen la Semana Abierta de la Ciencia y las Jornadas Científicas Vocacionales. El primero de ellos congrega cada año cerca de 4.000 alumnos de Enseñanza Media que visitan los laboratorios de investigación de nuestra Unidad Académica y recorren los distintos stands que implementan las Facultades, Institutos y Programas del Campus Juan Gómez Millas. Esta Feria Científica -acota el Dr. Riveros- se ha visto engalanada con la presencia musical de la Orquesta Big Band y Collegium Musicum.

En cuanto a las Jornadas Científicas Vocacionales informó que este programa de cursos para estudiantes secundarios se inició en enero del 2007 con un total de 18 cátedras dictadas por académicos de la Universidad de Chile y cuyo objetivo basal fue motivar el estudio de las Ciencias en los alumnos de enseñanza media.

El Dr. Patricio Rivera manifestó que otro de los logros de la Dirección de Extensión fue la implementación de una serie de cursos para "Actividades de Perfeccionamiento" con énfasis en docentes de enseñanza media y profesionales ligados a la Educación. Entre ellos: El cerebro humano: procesos cognitivos importantes; Diplomado en Biología Celular y Molecular y Diplomado en Ciencias Ambientales. Todos estos cursos y diplomados son reconocidos por el Sence. También destacó el Dr. Rivera las Actividades de Capacitación con Instituciones Públicas. Aquí se destacan el Seminario de Infecciones Intrahospitalarias; el Curso de Cuidado y manejo de la voz; el Curso de Radiaciones Ionizantes, el Curso de Bioseguridad y el Curso de Gases Anestésicos.

El Prof. Rivera resaltó que todas estas actividades contaron con altos estándares de exigencia y calidad académica propios de la Facultad de Ciencias los que fueron valorados por el INP que distinguió a la Dirección de Extensión con el Premio al "Aporte Académico 2007".



Dos eventos de extensión emblemáticos de la Facultad de Ciencias: La Semana Abierta de la Ciencia y las Jornadas Científicas Vocacionales

este caso destacó las alianzas establecidas con empresas como Biodisel Chile, Bioengine; Viosol, Edelpa, Madeco, Soquimich, INP, Prunesco, Diprolag y Aguas Pirque.

DEPARTAMENTO DE FÍSICA: UN SOLO NORTE, SER LOS MEJORES DE CHILE CON INVESTIGACIÓN DE IMPACTO MUNDIAL

En esta sesión extraordinaria del Consejo de la Facultad de Ciencias, el Dr. José Rogan subrogó al Director del Departamento de Física, Dr. Juan Alejandro Valdivia, quien se encontraba fuera del país cumpliendo labores académicas.

El Profesor Rogan informó que el objetivo que se ha planteado el Departamento de Física es ser el mejor de Chile y Latinoamérica adquiriendo el carácter de referente nacional y de impacto mundial. Dentro de las necesidades que se han planteado está fortalecer las áreas de la enseñanza de pregrado y postgrado, la investigación básica y aplicada y estrechar el vínculo con la sociedad.

Según lo expresado por la autoridad académica, la Visión es contar con un Departamento de Física de gran prestigio con un importante número de investigadores tomando en consideración que se trata de una Unidad Académica con el pregrado de mayor reputación en el país y con un postgrado que incluye un importante número de becas de Maestría y Doctorado.



*Dr. Juan Alejandro Valdivia
Director del Departamento de Física*



Dr. José Rogan Subdirector del Departamento de Física

Este Departamento cuenta con 14 académicos con jornada completa que junto a las docencias part-time y adjunto hacen un total de 17 profesores, 11 de ellos Doctorados.

DATOS:
Publicaciones ISI anuales= 20-25

Alumnos 2009=
11 alumnos doctorado.
05 alumnos maestría.
125 alumnos de Licenciatura en Ciencias mención en Física.
200 alumnos de Pedagogía en Ciencias Exactas.

La Visión del Departamento de Física para los próximos 5 años es tener 20 investigadores de tiempo completo; tener de 25 a 30 publicaciones ISI anuales, pasar de 9 Citas/Paper a 10 Citas/Paper y renovar el Centro de Física Experimental.

En cuanto a la Enseñanza de pregrado y postgrado, mejorar los puntajes de ingreso en 5 %, es decir, pasar de 650-660 a 680-690 puntos; mantener la retención en pregrado, aumentar el número de alumnos que sigue al postgrado como también el número de alumnos becados. Para fortalecer el vínculo con la sociedad, se proyecta aumentar las horas de difusión y la presencia en proyectos de innovación, acotó el Dr. Rogan.

Al referirse a la actual infraestructura, la autoridad universitaria señaló que la idea es pasar de los 400 metros cuadrados actuales a 800 metros cuadrados y eventualmente a 2.000. Otro hecho de relevancia es potenciar la capacidad computacional.

Desde el punto de vista histórico, desde su creación en el Departamento de Física se han graduado más de 240 Licenciados. En 1969 se creó el programa de Doctorado para estudiantes de Física que produjo su primer graduado en 1975. Desde esa fecha, se han titulado 31 estudiantes con el grado de Doctor y 47 con el grado de Magister. En 1988 se creó el programa conjunto de Doctorado con la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, teniendo su primer graduado por ambos Departamento de Física en 1993.

El Dr. Rogan informó que la Misión de su Departamento ha sido siempre la de formar físicos con un nivel comparable al de universidades de países desarrollados. Al respecto, se contempla reforzar las áreas de investigación y crear otras nuevas anticipando los futuros requerimientos del país en áreas prioritarias de interés institucional y nacional.

El actual subdirector del Departamento de Física destacó que para llevar a cabo la Visión (Objetivos estratégicos, acciones e indicadores) y mejorar la Gestión se debe aumentar el número de académicos full-time por la vía de la contratación de jóvenes docentes. Al respecto, recomendó hacerlo a través de los postdocs (instructores dependientes de la Escuela de Postgrado, no del Departamento).

En su disciplina, a nivel país, el Departamento de Física tiene el mayor índice de impacto por académico y por paper publicados en Revistas ISI.



Dentro de los objetivos estratégicos, el Subdirector específico que se debe aumentar la participación en proyectos de innovación, consultorías, Mecsup, reorganizar la página web y los seminarios, ser capaces de tener opinión en asuntos de relevancia nacional, energía, educación y mejorar la presencia de la imagen corporativa de la marca: "Departamento de Física, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile".

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECOLÓGICAS: RECONOCIDO PRESTIGIO EN AMÉRICA LATINA DE SU PROGRAMA DE POSTGRADO EN ECOLOGÍA Y BIOLOGÍA EVOLUTIVA

Su Directora, Dra. Irma Vila, señaló que el Departamento de Ciencias Ecológicas es la Unidad Académica más joven de la Facultad de Ciencias pues su creación data del 12 de enero de 1983. Añadió que su misión inicial fue el desarrollo de la investigación en el área de las Ciencias Naturales pero en un contexto moderno, centrada en el estudio de los organismos, plantas y animales. En la actualidad la misión del DCE es desarrollar la Ecología y la Biología Evolutiva, tanto en sus aspectos teóricos como en sus aplicaciones de acuerdo a las necesidades del país.

La Dra. Vila informó que la comunidad académica la conforman 31 docentes, 22 de ellos con jornada completa. El 89,6 % de la planta académica con una dedicación superior a una media jornada posee estudios de postgrado:

8,0 %= Maestría
81,6 %= Doctorado



Dra. Irma Vila destacó la excelencia académica del cuerpo docente de su Departamento

En Investigación, las directrices dadas a conocer por su Directora son mantener una alta productividad de publicaciones nacionales e internacionales en revistas de alto impacto y fomentar la colaboración a nivel local y extranjero en aspectos específicos de investigación mediante el desarrollo de proyectos de colaboración.

Las líneas actuales de investigación del DCE pueden clasificarse de la siguiente forma:

- 1.-**Ecofisiología y Conducta Animal** (Profesores Mauricio Canals, Pablo Sabat, Rodrigo Vásquez, Claudio Veloso y Fernando Novoa).
- 2.-**Sistemática Evolutiva y Genética de Vertebrados** (Profesores Alberto Veloso, Madeleine Lamborot, Michel Sallaberry y Marco Méndez).
- 3.-**Ecología Acuática** (Profesores Irma Vila, Víctor Marín, Vivian Montecino, Rodrigo Ramos y Manuel Contreras)
- 4.-**Genética y Microbiología** (Profesores Margarita Carú, Víctor Cifuentes y Marcelo Baeza)
- 5.-**Ecología Terrestre** (Profesores Javier Simonetti, Ramiro Bustamante e Italo Serey)
- 6.-**Ecología Evolutiva** (Profesores Rodrigo Medel, Elie Poulin, David Véliz, Carezza Botto y Alejandra González)
- 7.-**Botánica y Paleoecología** (Profesores Mary Kalin, Patricio Moreno, Felipe Hinojosa y Juan Armesto)
- 8.-**Química Ecológica** (Prof. Hermann Niemeyer)
- 9.-**Fisiología y Bioquímica de la Vid** (Prof. Francisco Pérez)

A nivel de Docencia, los objetivos son ofrecer enseñanza de excelencia en pregrado y en postgrado, en este último caso en Ecología y Biología Evolutiva y en el Magíster en Biología entre otros.

En Extensión, La Dra. Irma Vila, reiteró que su Departamento

tiene como norte participar en la generación de conocimiento relevante para la conservación biológica, gestión y planificación ambiental.

En el período 2004-2008, los académicos del DCE han totalizado 377 publicaciones indexadas con un promedio de 2,69 por año. Entre 2007-2008, este promedio llegó a 3,20 publicaciones por académico.

La Dra. Irma Vila afirmó que entre las "Fortalezas" de su Departamento se destaca que el 90% de los académicos posee un grado de Magíster, Doctorado o estudios de Postgrado. Además, desde que fue creado el DCE han coordinado y participado en proyectos internacionales (UNESCO, OEA, CYTED, IUCN, Comunidad Económica Europea, BBVA, DAAD, NSF, IFS y RAMSAR).

Otras "Fortalezas" descritas por la Dra. Vila son el reconocimiento en América Latina del Programa de Postgrado en Ecología y Biología Evolutiva, la participación de los académicos en la gestión y administración de la Universidad de Chile y en la gestión de políticas públicas (en CONICYT, Dirección General de Aguas, SAG, CONAMA, Servicio Nacional de Pesca, CONAF y CODELCO).

En cuanto a las "Oportunidades", estas se pueden expresar en:

- Participación en proyectos
- Financiamiento para científicos latinoamericanos
- Integración con académicos de otras Facultades
- Financiamiento de apoyo externo a estudiantes de Pregrado y Postgrado
- Incorporación académica en la Universidad de Chile para la investigación y la docencia

Dentro de las "Debilidades" que se aprecian en el Departamento de Ciencias Ecológicas, la Profesora Vila mencionó la necesidad de renovar el equipamiento existente, revisar el tema de los sueldos de los académicos que son inferiores a los de otras áreas de investigación de la Universidad de Chile como también de otras Casas de Estudios Superiores.

Otras "Debilidades" se refieren a la ausencia de opinión en relación a problemas ambientales contingentes del país y a la necesidad de mejorar el apoyo técnico a las labores de investigación.



Las "Amenazas" se resumen en la existencia de otras instituciones académicas con misiones similares pero con mejores salarios y mejor equipamiento.

Finalmente la Dra. Irma Vila al hacer una proyección de su Unidad Académica señaló que se deben propiciar acciones destinadas a potenciar y actualizar el área de las Ciencias Ecológicas para hacerla más competitiva y atractiva. Proponer ideas innovadoras para cumplir con estándares internacionales y para ello se considera necesario mejorar la coordinación y calidad en la administración de la docencia.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS: IMPULSANDO UNA DOCENCIA MÁS PERSONALIZADA

La Directora del Departamento de Matemáticas, Dra. Alicia Labra, informó que su Unidad Académica cuenta con un cuerpo docente integrado por 21 académicos. El 2003 esa cifra era de 14 profesores. En cuanto a los cursos que imparte este Departamento al 2008 sumaba un total de 52. En tanto que el 2003 se impartían 32 cátedras.

En cuanto al detalle de publicaciones de alto impacto, la Dra. Labra entregó la siguiente estadística:

2003=	6 ISI + 3 INDEX	=	9
2004=	10 ISI + 4 INDEX	=	14
2005=	8 ISI + 4 INDEX	=	12
2006=	9 ISI + 2 INDEX	=	11
2007=	15 ISI + 2 INDEX	=	16
2008=	16 ISI + 0 INDEX	=	16



Dra. Alicia Labra, Directora del Departamento de Matemáticas

Respecto del número de proyectos adjudicados por académicos del Departamento de Matemáticas el 2008 suman 9 (7 Fondecyt + 2 otros). Además, los Profesores Eduardo Friedman y Marius Mantoiu tienen un Proyecto Anillo

La Profesora Labra en su informe también entregó el detalle del número de tesis de postgrado desde el 2004 al 2008. Este último año se registraron 3 tesis de Postgrado (2 Magíster y 1 Doctorado).

Al hacer mención del Plan de Desarrollo para el Departamento de Matemáticas, la Dra. Alicia Labra señaló que su área debe continuar con su nivel competitivo que le permita realizar sus actividades armónicamente. Esto se tiene que ver reforzado, agregó la autoridad- con la contratación de 2 a 3 profesores más.

Informó que los Proyectos de Investigación Fondecyt han alcanzado el máximo de su capacidad con un esfuerzo sostenido de sus académicos, reiterando que dos de ellos participan desde el 2008 en un Proyecto Anillo y el próximo desafío es adjudicarse un nuevo proyecto de estas mismas características.

Otra de las tareas que se insertan en el Plan de Desarrollo del Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias es lograr investigación y formación de investigadores a un óptimo nivel en las líneas principales de la unidad de estudios (Álgebra, Análisis, Geometría y Topología y áreas frontera como Física-Matemáticas y Biología-Matemáticas).

Un hecho que destacó la Directora de Matemáticas es la colaboración que realiza su Departamento en la formación continua de Pedagogos en Matemáticas. De un tiempo a esta parte, algunos de sus académicos dedican parte de su tiempo y energía en esta actividad que tiene un cariz de responsabilidad histórica. Esta labor la efectúan los docentes en forma autónoma por la Universidad y por licitaciones MINEDUC, acotó la Profesora Labra.

Al hacer un análisis F.O.D.A. de su Departamento, la Dra. Alicia Labra señaló que entre las "Fortalezas" está su staff académico de reconocido prestigio (todos poseen el grado de Doctor y están incluidos en el Directorio de Científicos de la Academia de Ciencias). Se cuenta con 11 líneas de investigación y un alto número de publicaciones de primera línea. Otra de las "Fortalezas" que resaltó la Directora del Departamento de Matemáticas es que en el pregrado, todos los cursos obligatorios tienen clases de ejercicios a cargo de ayudantes-alumnos de Doctorado, Magíster y de los dos últimos años de la Licenciatura. Esto se traduce en una docencia más personalizada con una mayor dedicación hacia los alumnos, resaltó la Dra. Labra.



Edificio del Departamento de Matemáticas

Uno de los logros que resalto la Prof. Labra es la creación de la nueva carrera profesional de Licenciatura en Ciencias Exactas que conduce al título de Profesor en Matemáticas y Física. El inicio de esta carrera se sitúa el 2005 con el ingreso de 60 alumnos. Este año egresará la primera generación.

Al referirse a los puntos que se deben potenciar ("Debilidades"), la Directora de Matemáticas afirmó que se debe mejorar el tiempo de permanencia de los alumnos en los programas de postgrado. Indicó que otro tema no menor son las bajas remuneraciones de los académicos respecto del promedio nacional.

Dentro de las "Amenazas" externas que se deben sopesar -según la Dra. Labra- está la falta de fondos externos para el financiamiento de becas y la constante presión sobre los académicos para migrar hacia otras Universidades por razones de carácter económico.



Dra. Labra durante su exposición donde destacó la docencia personalizada que está impulsado su Departamento

Proposiciones

La Directora del Departamento de Matemáticas planteó las siguientes proposiciones: Incorporación de 2 a 3 investigadores menores de 35 años en los próximos 5 años; regular el tiempo de permanencia en los Magíster (2 años) y Doctorados (4 años), mayor difusión de los programas de pregrado y postgrado, visita de profesores a Regiones, aumentar los contactos con países vecinos y búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento a través de proyectos nacionales e internacionales.

BREVE ANÁLISIS ESTRATÉGICO
Para la Facultad de Ciencias

Amenazas

- A. Disminución anual y sostenida de los recursos de Fondecyt por incremento sustantivo de investigadores en el país.
- B. Captura de los académicos jóvenes de excelencia por otras instituciones de la competencia, con mejores ofertas en remuneraciones.
- C. Mayores exigencias de infraestructura y recursos de apoyo tecnológico en los procesos de acreditación.

PREGUNTAS PARA UNA REFLEXION CONJUNTA

- ¿Hay una preocupación por la excelencia en todas sus dimensiones (recursos humanos, bienes materiales, infraestructura, etc.)?
- ¿Hay equidad salarial entre nuestros académicos de acuerdo a sus Jerarquías Académicas?
- ¿Hay equidad presupuestaria entre nuestras unidades académicas, tras dos décadas de autodeterminación?
- ¿Hay programas de seguimientos del Plan de Desarrollo Institucional elaborado por el mismo Senado Universitario?
- ¿Hay oportunidades de desarrollo en planes de mediano y largo plazo para nuestras unidades académicas?
- ¿Hay una visión integrada de nuestra Universidad?

Como Académico y Decano reclamo del Senado Universitario lo siguiente:

- 1.-Iniciar la discusión Presupuestaria en Mayo, para ahondar en las políticas institucionales de mediano y largo plazo de la Universidad.
- 2.-Hacer seguimientos al PDI para alcanzar estándares de calidad de nuestra Universidad en los niveles previstos para cada Unidad Académica.
- 3.-Solicitar rendición de cuentas periódicas a las Autoridades Centrales a fin de tener un seguimiento de los avances institucionales en diferentes niveles.

Herramientas legales de que dispone el Senado Universitario:

- 1.-**Del Presupuesto:** "Si el Senado Universitario estima que dicho proyecto no está en concordancia con las políticas de desarrollo que hubiere establecido previamente, dispondrá de un término de 10 días hábiles, a contar de su presentación, para formular observaciones fundadas, que no podrán implicar un aumento del presupuesto" (Art. 25, letra c del E.U.).
- 2.-**Seguimientos y Control:** "Requerir de las autoridades a que se refiere el artículo 20, información acerca de la gestión universitaria, con respecto a las políticas y estrategias de desarrollo institucional existentes" (Art. 25 letra h del E.U.).

Como Académico y Decano reclamo de las Vicerrectorías y Rectoría lo siguiente:

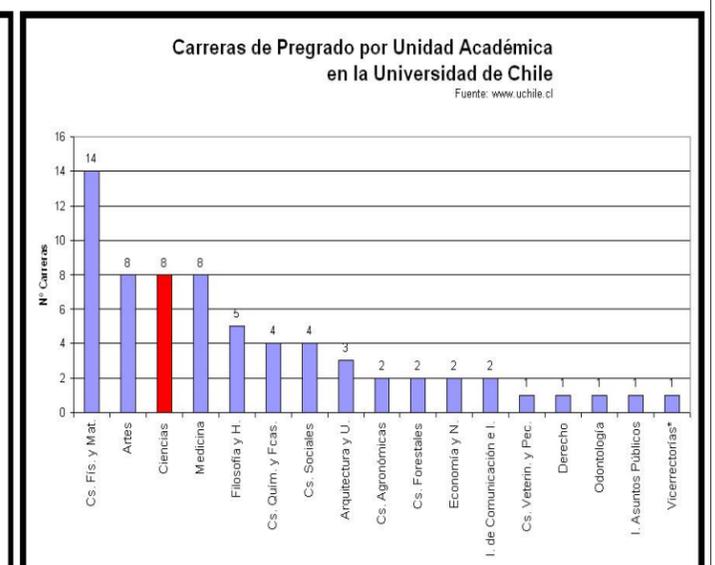
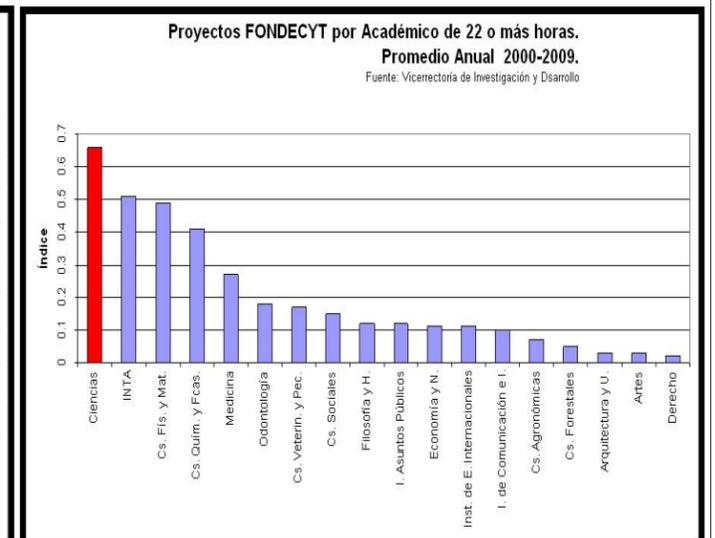
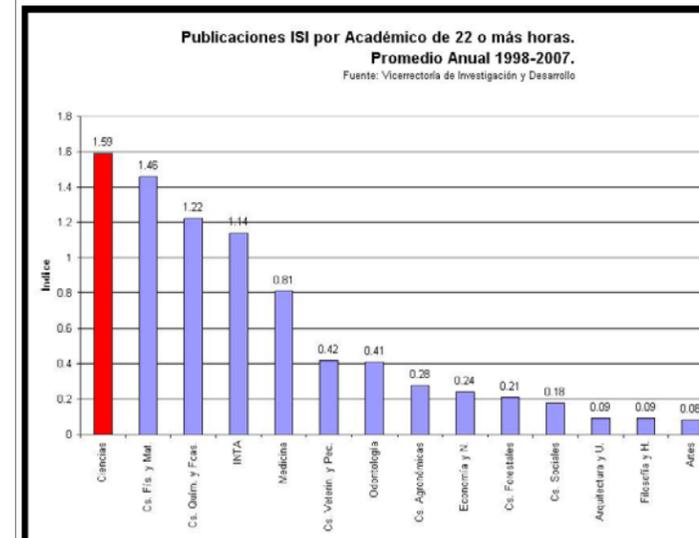
- 1.- Que los Vicerrectores de Asuntos Académicos, de Asuntos Económicos y de Gestión Institucional y de Investigación se acerquen a las Facultades e Institutos a conocer y participar de las metas y así, contribuir a la gestión en el proceso de cumplirlas.
- 2.- Que en una planificación de mediano y largo plazo se establezcan prioridades y se abran oportunidades para cada unidad académica en el conjunto del desarrollo institucional.

PRESENTACIÓN DEL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS, DR. RAÚL MORALES, ANTE EL SENADO UNIVERSITARIO
Autoridad Académica hizo un completo análisis de las fortalezas y desafíos que enfrenta actualmente la Unidad de Estudios Superiores.



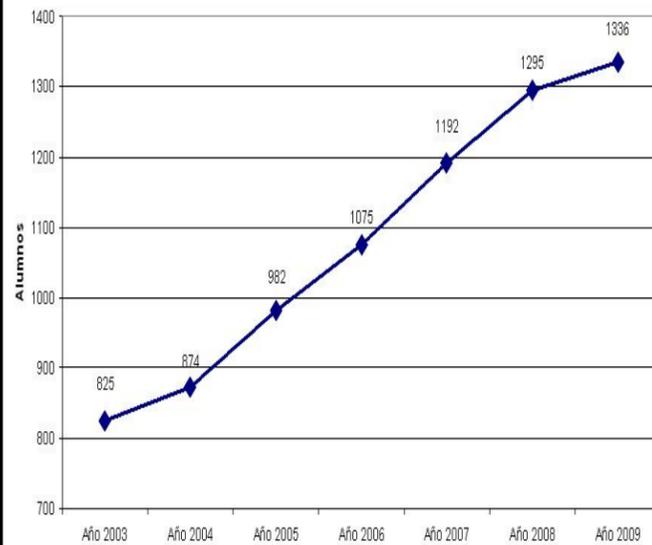
Fortalezas

- a. Facultad líder en productividad científica.
- b. Investigadores y grupos de reconocida excelencia a nivel internacional.
- c. Mayor concentración de académicos con doctorados del país (>90% de su planta).
- c. Facultad con la mayor experiencia en formación de Postgrado a nivel nacional.
- d. 8 carreras de pregrado de alta demanda para contribuir a la Sociedad del Conocimiento.



Creciente Matrícula de Pregrado en la Facultad de Ciencias (2003-2009)

Fuente: Esc. de Pregrado, Fac. de Ciencias, Jun 2009



Debilidades

- a. 40% de los Académicos-Investigadores en Edificaciones Obsoletas, llamadas "BARRACAS DE MADERA".
- b. Bajos Sueldos (Nivel B) y carencia de estímulos y reconocimientos en la labor de excelencia que realiza.
- c. Carencias significativas de Equipamiento Mayor de frontera.
- d. Sin un proyecto institucional integrado de Universidad.

40 AÑOS DE BARRACAS A la espera de la construcción definitiva. Proyectos de reposición presentados al Rector Pérez:

- 1.-Anteproyecto 1, en Julio de 2006.
- 2.-Análisis post-incendio en Agosto de 2006.
- 3.-Anteproyecto 2, en Septiembre de 2006.
- 4.-Modificaciones a propuesta 2 en 2007.
- 5.-Anteproyecto 3, en 2008.
- 6.-Proyecto Arquitectónico 3, Informe Favorable de Capacidad de Financiamiento y Planos de Especialidades en Junio de 2009.
- 7.-Aún no hay respuesta favorable.

INSTALACIONES DE ALTO RIESGO En conocimiento de las Autoridades Centrales



Incendio de Barraca N°3 Madrugada del Sábado 05 de agosto de 2006 Pérdidas superiores al millón de dólares en equipos, bienes y otros documentos valiosos.



¿Hay Compromiso Institucional a 3 años del Siniestro?

- No hubo ningún aporte de Rectoría ni de los Servicios Centrales para la reconstrucción.
- Con la recuperación parcial de seguros y el aporte de 200 millones de pesos del MINEDUC (tardó dos años en transferirse) se inició la reconstrucción.
- A la fecha se ha recuperado un solo Laboratorio (Neurobiología), el de Química sigue en situación provisoria.

Siguen las Barracas.



Visita de Ministra de Educación, Yasma Provoste, Martes 08 de agosto de 2006. Ofreció una ayuda de 200 millones de pesos.

NUEVO SINIESTRO: Lunes 07 de enero de 2008 Incendio de Central Eléctrica del Campus Juan Gómez Millas.

Principalmente afecta a la Facultad de Ciencias.
Dos meses de suspensión eléctrica, sin mediar aporte de Servicios Centrales para esta emergencia.

