

INSTITUTO DE QUÍMICA

RESUMEN EJECUTIVO DE LA CUENTA ANUAL 2005

En términos generales, el Instituto realizó durante el año 2005 las labores que le son propias (Docencia, Extensión, Investigación y Administración), en forma adecuada. En un balance como éste, es importante señalar que el buen desarrollo de las actividades del Instituto se debe, fundamentalmente, al compromiso de sus académicos y no académicos, quienes abordan las distintas tareas con responsabilidad y, la mayor parte de la veces, con un gran esfuerzo personal.

Docencia de Pregrado:

En el ámbito de la Docencia, los profesores del Instituto de Química impartieron normalmente las asignaturas de pregrado de las tres carreras profesionales propias de esta Unidad Académica. Estas son las carreras conducentes a los títulos profesionales de Bioquímico, Químico Industrial y, Profesor de Química y Ciencias Naturales. Asimismo, se dictaron numerosos cursos destinados a la Prestación de Servicios Docentes de aproximadamente 13 carreras profesionales de nuestra Universidad.

Entendiendo una cuenta anual no solo como un catalogo de actividades, sino también como un momento de reflexión acerca del quehacer de la Unidad Académica, debemos hacer notar que el dictar normalmente 272 cursos con un total de 4625 estudiantes el año 2005 significa un esfuerzo académico y administrativo considerable a la luz de todas las otras actividades y productividad del Instituto de Química. En este mismo contexto, de reflexión sobre nuestro quehacer, hay aspectos de la actividad docente de nuestra unidad Académica, como cursos tutoriales, dirección de seminarios de postgrado, direcciones de tesis de pregrado o dirección de mas de una tesis de postgrado, los que, por no ser considerados como dedicación docente, representan una contribución extra a nuestra Facultad y a la Universidad por parte de nuestros académicos. Otra contribución a los aspectos docentes de nuestra

Universidad por parte de nuestros académicos y generalmente no considerada, es el aporte de tiempo y recursos para la realización de tesis y proyectos de título de pregrado, un aspecto que es parte integral de la formación de pregrado y que es actualmente financiada enteramente por los aportes obtenidos en proyectos de investigación de nuestros académicos.

Una dificultad, que se ha transformado prácticamente en estructural e histórica, es el escaso financiamiento recibido de las autoridades correspondientes, para solventar los gastos de docencia práctica en nuestra Unidad Académica. Esto lo hemos mencionado en reiteradas ocasiones sin recibir una respuesta importante y estable en el tiempo. Así, en el año 2005, en que no se observó un incremento importante de recursos para el funcionamiento del Instituto de Química, los cursos propios experimentaron un incremento cercano al 16%, en promedio. Asimismo, el número de alumnos propios aumentó en un 8%, mientras que los de otras Unidades Académicas, en un 7%. Sin lugar a dudas, estas cifras demuestran la contradicción de haber eliminado la asignación de "sobrecupo", sin compensar este ítem en la asignación presupuestaria.

Como ejemplo de dificultades presupuestarias, el presupuesto del año 2005 para Material de Docencia Práctica fue de \$ 17.494.000 y se gastaron aproximadamente, \$ 25.000.000, siendo necesario solicitar suplementos al presupuesto. Este gasto es principalmente por concepto de reactivos y material de vidrio, viéndose dificultada la adquisición de equipamiento menor e imposibilitada la adquisición de equipamiento mediano o mayor por esta vía. Otro aspecto que dificulta el accionar presupuestario de la Unidad es la exigencia del 50% del costo en reparación de equipos, en condiciones que no existe un ítem del Instituto dentro del presupuesto otorgado por la Administración Central que considere este gasto.

De los procesos de autoevaluación iniciados el año 2004 para las carreras de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales y de Química Industrial, sólo en el caso de Pedagogía éste finalizó durante el primer semestre de 2005 con su acreditación por dos años. Queda pendiente la visita del Comité de Pares de la carrera de Química Industrial. Como una acción a las debilidades detectadas en la autoevaluación de la Carrera de Química Industrial, se nombró al Dr. Hernán Lizama como encargado de llevar a cabo gestiones tendientes a establecer alianzas con la industria, que nos vinculen más adecuadamente con el medio de la Química Industrial en el país. También, a fines del año 2005 se tomó la decisión de implementar en los talleres para los estudiantes de primer año los cursos de la DAE sobre Estrategias de Aprendizaje, acción a ejecutar desde 1er semestre del 2006.

También en el ámbito de la docencia, es interesante destacar que en el año 2005 se continuó, mediante una encuesta especialmente diseñada, con la metodología de evaluación docente, tanto en asignaturas propias como de prestación de servicios, incluyéndose también a aquellos profesores de otras Unidades Académicas que prestan servicios docentes a nuestras carreras. Sin duda, la información obtenida es importante y esta encuesta es un buen instrumento para conocer la calidad de nuestros servicios, así como una metodología que nos permite detectar problemas en asignaturas tanto dictadas por profesores de nuestro Instituto como por otras Unidades Académicas.

La implementación en marzo de 2005 del Aula Virtual para todas las asignaturas de la Universidad, ha permitido que varios profesores del Instituto hagan uso de esta herramienta de apoyo a la docencia de pregrado. Debido al poco tiempo que se está utilizando (1 año) no se puede asegurar que esta herramienta ha permitido mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Sin embargo ha agilizado la comunicación con ellos, así como también la entrega de material de docencia como guías de ejercicios y de laboratorio entre otros.

En el año 2005, el Reglamento de Estudios de nuestra Unidad Académica fue enviado al Sr. Decano para su tramitación ante Secretaría General.

Docencia de Postgrado y Postítulo:

Junto con la docencia de pregrado anterior, los profesores del Instituto desarrollaron labores propias del postgrado, a través de la dictación de asignaturas y dirección de tesis. Estas actividades no sólo están suscritas al programa de doctorado de nuestra Unidad sino también a otros programas de Doctorado de la Universidad (Biotecnología).

Es importante señalar, que durante el año 2005 el programa de Doctorado de nuestra Unidad Académica continuó recibiendo el importante aporte del Proyecto de MECESUP de Redes de Doctorado en Química UCH0116. Este proyecto permite, por una parte, establecer un dialogo fluido con nuestros pares de las otras cuatro universidades del país que cuentan con un programa de Doctorado en Ciencias con mención en Química, como además desarrollar acciones de movilidad estudiantil y de Estadías de Investigación que sin duda han beneficiado la formación de nuestros estudiantes de doctorado.

Además, el Proyecto de Continuación del proyecto anterior, tuvo una postergación de su inicio para el primer semestre del año 2006. Ese nuevo proyecto nos permitirá contar con nuevas becas para alumnos en distintas etapas de sus estudios, como asimismo poder financiar la venida de profesores visitantes.

En este mismo ambito, el año 2005 la Red de Doctorados en Química acordó postular a un nuevo proyecto Mecesus, el que se debería presentar durante el 2006. El proyecto tiene por título "Proyección de la Red Nacional de Programas de Doctorado en Química a la Globalización y Tecnologías del Siglo XXI". Este proyecto apuntará, principalmente, a movilidad de estudiantes y profesores y becas.

Durante el presente año se graduaron 4 Doctores en Ciencias mención Química, los Sres. Manuel Bravo M., Gerardo Cabello G., Francisco Cuevas C. y Eduardo Muñoz C.

Desgraciadamente y debido a la demora en poner en marcha el proyecto de continuación MECESUP y falta de becas PUCV, en el año 2005 se notó una baja en el ingreso al programa de Doctorado, ingresando solo 2 estudiantes.

En términos de estudios avanzados en general, el año 2005 se dicta, coordinado por la Profesora Rosa Vera, la primera versión del Postítulo en Corrosion, el cual previamente habia sido dictado como Diplomado en Corrosion.

Administración:

Hasta Octubre del 2005, la Dirección del Instituto de Química estuvo compuesta por los Profesores Juan Eduardo Brunet como Director, Rosa Vera como Secretaria Académica, Diana Delgado como Jefe de Docencia y Patricio Sotomayor como Director del Doctorado. En Octubre del 2005 la Dirección del Instituto pasó a estar compuesta por los Profesores Juan Reyes, como Director, Carolina Manzur como Secretaria Académica, Diana Delgado como Jefe de Docencia y Hugo Klahn como Director del Doctorado.

En Octubre-Noviembre, el Director nombra a las profesoras Leontina Lazo y Sybil O'Reilly como Jefas de Carrera de Pedagogía y Bioquímica, respectivamente, y ratifica al profesor Ricardo Córdova como Jefe de Carrera de Química Industrial. Igualmente, el Dr. Alfonso Oliva continúa en el cargo de Jefe de Investigación, asumiendo también las labores de extensión del Instituto.

Investigación:

Como resultado del desarrollo de proyectos de investigación y tesis de pre y postgrado, el año 2005 se publicaron 30 trabajos indexados en ISI, y 5 artículos en revistas no indexadas en ISI. También durante este año, se continuó con el desarrollo de 2 Proyectos FONDEF, a cargo de los Dres., Jorge Escobar y Hernán Lizama, y en consorcio, el Dr. Escobar se adjudicó tres proyectos FONDEF más. El año 2005 el Dr. Hugo Pinochet y Mag. Leontina Lazo ganaron proyectos Fondecyt, lo que hace un total de 9 proyectos Fondecyt que estuvieron liderados por profesores del Instituto en el año 2005.

Asimismo, el Instituto contó con 3 investigadores jóvenes financiados por la Universidad asociados a proyectos Fondecyt (Fernando Godoy, Paula Grez, Gerardo Cabello).

Asistencia Técnica y Capacitación:

En lo referente a Asistencia Técnica y Capacitación, el Laboratorio de Corrosión organizó nuevamente este año, varios cursos de capacitación. Además, se realizaron un importante número de asesorías y trabajos principalmente de análisis químico a través de nuestro Laboratorio de Servicios Analíticos (LSA). Lo más importante a destacar respecto del laboratorio de Servicios Analíticos es el hecho que aún está en trámite el Convenio a firmarse entre el LSA y el SAG a nivel nacional, con el fin de obtener la autorización oficial de dicho organismo para el análisis de plaguicidas y fertilizantes en productos puros y formulados. Las limitaciones en el espacio físico del LSA nos impiden cumplir con los requerimientos del SAG.

Personal Académico:

Como parte de la renovación de la planta académica de la Universidad, el 1º de Enero de 2005 se incorporó al Instituto como profesor asociado, el Dr. Jan Bergmann en el área de Química Orgánica. Igualmente, como parte de la renovación académica, el año 2005 se decide la contratación del Dr. Nelson Osses, como profesor asociado en el área de Bioquímica, y se inicia la búsqueda de un profesor asociado en el área de Química Analítica. También en este año, se obtiene la promoción de la Dra. Carolina Manzur, media jornada ampliada, a un cargo de jornada completa. El año 2005, se informa al Instituto de la disponibilidad de otro cargo de profesor asociado, iniciándose el debate sobre qué área del Instituto se apoyará con el nuevo cargo.

Los profesores Dres. David Carrillo Contreras y Hernán Lizama Riquelme, quienes cambiaron su relación contractual con la Universidad acogiéndose a desvinculación, se incorporaron como Profesores Adscritos al Instituto de Química desde marzo 2005. Similarmente, el Dr. Gerardo León R. continuó en su calidad de Profesor Adscrito por un segundo año. El 22 de septiembre de 2005, en sesión de Consejo, el Instituto de Química aprobó la normativa que establece las condiciones de referencia para la adscripción de profesores. Bajo estas condiciones, el Dr. Alfonso Oliva solicitó su adscripción la que junto a las solicitudes de los Dres David Carrillo y Hernán Lizama, y luego de ser consultada la Comisión de Planificación del Instituto y considerando el importante aporte que estos profesores hacen a la Unidad Académica, fueron aceptadas por el Director del Instituto.

En relación al plan estratégico, se han llevado a cabo acciones tendientes a lograr los objetivos planteados en este documento, particularmente en lo relativo a la docencia. Estas acciones son: implementación de tutorías, reglamento de estudio, creación de jefaturas de carrera, evaluación docente. Sin embargo, falta bastante por hacer respecto de otros objetivos planteados en este documento. Aun no se recibe ninguna respuesta respecto al Convenio de Desempeño por parte de la Vicerrectoría de Desarrollo.

Este año se dan los primeros pasos para un estudio de descentralización, reuniéndose la Comisión de Planificación con el Director del Instituto de Historia, Profesor Raul Buono-Core para informarse de la experiencia de esa Unidad Académica en el proceso de descentralización.

Estudiantes:

Respecto de las actividades de los alumnos, es interesante destacar la activa participación de los estudiantes de la carrera de Bioquímica en distintos aspectos de organización estudiantil. Entre éstos figura el funcionamiento activo de una página Web de la Carrera con numerosa información de apoyo a los estudiantes y en donde se presenta la Revista de Bioquímica con todo su contenido. Asimismo, es importante señalar la adjudicación de tres proyectos, relacionados con actividades académicas, presentados por los estudiantes de Bioquímica a la Dirección de Asuntos Estudiantiles (DAE). El primero

de ellos es el "Tercer Ciclo de Seminarios de Biotecnología y Biomedicina". Este proyecto inició sus actividades en el II semestre y se desarrolló periódicamente hasta fin de año, despertando gran interés por parte de los alumnos. Otro proyecto que es digno de destacar es el presentado también por estudiantes de Bioquímica con el fin de despertar en alumnos de Educación Media su interés por la ciencia. Este proyecto que consultó trabajo en salas y laboratorios de nuestro Instituto llamó poderosamente la atención de los profesores a quienes les correspondió asistir a sus clases el día sábado por la mañana por la seriedad y responsabilidad con que fue desarrollado. También los estudiantes de esta Carrera se adjudicaron un proyecto de Simposio de Tesistas de Bioquímica, con selección de 10 resúmenes de tesistas de distintas Universidades e invitación de ellos a presentar en la PUCV. También es interesante destacar que la iniciativa de alumnos de Bioquímica permitió adjudicarse el proyecto "Seguridad al alcance de todos", el cual en conjunto con el Director del Instituto y el Dr. Jan Bergmann fue rediseñado para un estudio de condiciones de seguridad en Laboratorios de Docencia, estudio que debiera estar terminado en mayo, año 2006.

Por Decreto de Rectoría. Académico 14-05 del 06 de Marzo, se concedió autorización para hacer uso de la "Beca de Estudios de Apoyo" a don CRISTIAN MERINO RUBILAR, Titulado Meritorio de este Instituto, a fin de proseguir estudios conducentes a la obtención del Grado de Doctor en Didáctica de las Ciencias, en la Universidad Autónoma de Barcelona - España, desde el 01 de Diciembre del 2004 hasta el 31 de Octubre del 2007.

Hacia fines del 2005, Noelia Escobedo, alumna de Bioquímica, fue favorecida con una beca del Programa Internacional de Intercambio para una estadía de tesis en la Universidad de Alabama en Birmingham, USA. En este año, hubo una alumna extranjera en la asignatura QUI 258 impartida en la carrera de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales. Igualmente a fines del año 2005, las estudiantes de Bioquímica, Francisca Benavente y Daniela Salas se adjudicaron becas de intercambios estudiantil para estudiar en Barcelona - España y en Calgary - Canadá, respectivamente.

Comentario Final:

Finalmente y tal como ha sido destacado en años anteriores, la Dirección del Instituto desea dejar constancia explícita que todas las tareas que forman parte de nuestro Plan de Desarrollo Estratégico de nuestra Unidad Académica, han sido asumidas responsablemente y con una dedicación admirable por los profesores del Instituto. Todo esto, más allá de sus tareas de docencia, investigación y extensión. A todos ellos les debemos un especial y merecido reconocimiento. Así mismo, queremos destacar como Dirección, que nuestras tareas como profesores de planta están exigiendo tiempo más allá de la jornada laboral con el consiguiente impacto en relaciones humanas y calidad de vida, y visualizamos que va a ser difícil mantenerlas en forma sostenida en el tiempo, sin resentir la calidad de ellas. Creemos que este tema, que toca un aspecto central y trascendente del ser humano requiere una muy seria reflexión a nivel institucional y requiere de una solución urgente.

1. ADMINISTRACION

1.1 DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE QUÍMICA:

Desde el 01 de Enero hasta el 06 de Octubre, la Dirección del Instituto estuvo formada por los siguientes profesores:

Dr.	Juan Eduardo Brunet Polanco	Director
M. Sc.	Rosa Vera Aravena	Secretaria Académica
Prof.	Diana Delgado Disselkoen	Jefa de Docencia
Dr.	Alfonso Oliva Aranda	Jefe de Investigación
Dr.	Carlos P. Sotomayor López	Director Programa de Postgrado
Dr.	Ricardo Schrebler Guzmán	Jefe de Extensión
Dr.	Juan Guillermo Reyes Martínez	Jefe Carrera de Bioquímica
Dr.	Ricardo Córdova Orellana	Jefe Carrera Química Industrial
Mg.	Marcela Arellano Johnson	Jefa Carrera Ped. en Qca y Cs. Naturales

El Viernes 23 de Septiembre se llevó a efecto la Elección de Director, resultando elegido por mayoría absoluta el Candidato único, Dr. Juan Guillermo Reyes Martínez. Por Decreto de Rectoría, Personal N° 233-05 del 26 de Septiembre, 2005, fue nombrado Director del Instituto de Química desde el 07 de Octubre del 2005 hasta el 07 de Octubre del 2008.

Por Decreto de Rectoría, Personal N° 256-05 del 07 de Octubre, 2005, la Dirección del Instituto quedó integrada por los siguientes profesores:

Dra. CECILIA CAROLINA MANZUR NAZAL - Secretaria Académica
 Prof. DIANA DELGADO DISSELKOEN - Jefa de Docencia
 Dr. ALFONSO OLIVA ARANDA - Jefe de Investigación y Jefe de Extensión
 Dr. ADALBERTO HUGO KLAHN OLIVA - Director Programa de Postgrado

Por Resolución QUI N° 16-05/D del 14.10.05 se nombró a la Profesora de media jornada ampliada, Mag. LEONTINA LAZO SANTIBÁÑEZ, Jefe de la Carrera Pedagogía en Química y Ciencias Naturales.

Por Resolución QUI N° 17-05/D del 14.10.05 se nombró al Profesor de jornada completa, Dr. RICARDO CÓRDOVA ORELLANA, Jefe de la Carrera de Química Industrial.

Por Resolución QUI N° 18-05/D del 14.10.05 se nombró a la Profesora de jornada completa, Sra. SYBIL O'REILLY MERINO, Jefe de la Carrera de Bioquímica.

Con Resolución QUI N° 19-05/D del 14.10.05, se nombró a los integrantes de la Comisión de Planificación, presidida por el Director del Instituto y conformada por los profesores, Dres:

- CARLOS PATRICIO SOTOMAYOR LÓPEZ
- ALFONSO OLIVA ARANDA
- HUGO PINOCHET CANCINO
- ADALBERTO HUGO KLAHN OLIVA
- RICARDO CÓRDOVA ORELLANA

1.2 PROFESORES EN CARGOS DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL:

GUSTAVO GONZÁLEZ LIRA

Representante de la Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas ante el Capítulo Académico. Por Decreto de Rectoría, Personal 212/05 del 31.08.05, fue designado Miembro Integrante del Capítulo Académico por un nuevo período de tres años, a contar del 11 de Septiembre.

ROSA VERA ARAVENA

Por Decreto de Rectoría, Personal 179/05 del 01.08.05, fue designada Secretaria de la Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas.

MARGARITA BAGNARA CUETO

Jefa del Programa de Bachiller en Ciencias - Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas.

1.3 INTEGRANTES DE COMISIONES DENTRO Y FUERA DE LA PUCV:

RAQUEL ARAYA ALVAREZ

- Secretaria Asociación Chilena de Corrosión (ACHCORR)

MARCELA ARELLANO JOHNSON

- Integrante de la Comisión de Acreditación de la Carrera de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales.
- Núcleo de Didáctica de la Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas.
- Comité de Docencia del Instituto.
- Comisión Académica Nacional Olimpiadas de Química 2005, División de Educación Química, Sociedad Chilena de Química.

JUAN EDUARDO BRUNET POLANCO

- Presidente de la Comisión de Planificación del Instituto hasta el 06 de Octubre.
- Integrante de la comisión de tesis del Sr. Francisco Cuevas, Programa de Doctorado en Ciencias con mención en Química del Instituto.
- Comisión Jerarquizadora, Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas.

GONZALO BUONO-CORE VARAS

- Comisión Jerarquizadora, Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas.
- Integrante del Comité de Postgrado, Programa de Doctorado del Instituto.
- Integrante del Comité de Química, de la Comisión Nacional de Postgrado, CONAP, CONICYT.

DAVID CARRILLO CONTRERAS

- Integrante de la Comisión de Planificación hasta el 06 de Octubre.
- Tesorero de la División de Química Inorgánica de la Sociedad Chilena de Química.

RICARDO CÓRDOVA ORELLANA

- Miembro de la Comisión de Planificación del Instituto.
- Coordinador de la Comisión de Autoevaluación de la Carrera de Química Industrial.

IDA DE GREGORI HENRÍQUEZ

- Miembro de la Comisión de Autoevaluación de la Carrera de Química Industrial.
- Miembro de la Comisión de Búsqueda para la contratación de un Profesor Asociado en el Área de Química Analítica.

HUMBERTO GÓMEZ MEIER

- Miembro de la Comisión Evaluadora del Claustro de Profesores del Programa de Doctorado en Química de la Facultad de Ciencias – Universidad de Chile.
- Miembro Comisión de Tesis de la alumna Soraya López Cabaña, Doctorado en Química de la Universidad de Chile.
- Miembro Comisión de Tesis de la alumna Maritza Riquelme Valenzuela, Doctorado en Química de la Universidad de Santiago de Chile.

HUGO KLAHN OLIVA

- Miembro de la Comisión Jerarquizadora de la Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas.
- Presidente de la División de Química Inorgánica de la Sociedad Chilena de Química.

CAROLINA MANZUR NAZAL

- Miembro de la Comisión Jerarquizadora de la Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas.
- Hasta Octubre, Miembro de la Comisión de Autoevaluación de la Carrera de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales del Instituto.
- Secretaria de la División de Química Inorgánica de la Sociedad Chilena de Química.

ALFONSO OLIVA ARANDA

- Miembro de la Comisión de Postgrado del Instituto.
- Miembro de la Comisión de Planificación del Instituto.

HUGO PINOCHET CANCINO

- Integrante de la Comisión de Postgrado de este Instituto.
- Miembro del Comité Directivo de la Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas de esta Universidad.
- Coordinador de la Comisión de Búsqueda para la contratación de un Profesor Asociado en el Área de Química Analítica.

- Integrante del Comité de Química, de la Comisión Nacional de Postgrado, CONAP, CONICYT, hasta Septiembre de 2005.
- Representante del Instituto de Química ante la Comisión de Jerarquización de la Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas.

JUAN GUILLERMO REYES MARTÍNEZ

- A partir del 07 de Octubre presidente de la Comisión de Planificación del Instituto.

RICARDO SCHREBLER GUZMÁN

- Integrante del Grupo de Química, Evaluación de Proyectos FONDECYT.

ROSA VERA ARAVENA

- Secretaria de la Asociación Iberoamericana de Corrosión y Protección (AICOP)

1.4 JERARQUIZACIONES:

Durante el año 2005, y de acuerdo a las normas vigentes, los siguientes profesores cumplieron los requisitos y fueron promovidos de jerarquía:

ROSA VERA ARAVENA

Profesor Titular: Por Decreto de Rectoría, Personal N° 32-05 del 09.03.05.

LEONTINA LAZO SANTIBAÑEZ

Profesor Adjunto: Por Decreto de Rectoría, Personal N° 33-05 del 09.03.05

AUMENTO DE JORNADA

CAROLINA MANZUR NAZAL:

Por Decreto de Rectoría, Personal N° 348-05 del 12.12.05 se le designó profesora de jornada completa a partir del 01.01.06.

1.5 ACREDITACIONES:

PEDAGOGÍA EN QUÍMICA Y CIENCIAS NATURALES

Después de un largo proceso de Autoevaluación, por OFICIO CNAP N° 243/05 del 02 de Septiembre de 2005, y considerando el extenso Acuerdo N° 216, la Comisión Nacional de Acreditación acreditó esta carrera por dos años, a partir de esta fecha.

QUÍMICA INDUSTRIAL

A principios de año finaliza el proceso de autoevaluación de la carrera. Después de un extenso proceso, la CNAP fijó el calendario de Visita de Pares Externos para principios de Mayo. La Comisión de Acreditación solicitó a VRADE postergación de esta visita, la que fue tramitada pero el 20 de Junio, por cartas N° 173/05 y 174.05 dirigidas al Rector y al Director de este Instituto, respectivamente, la CNAP comunicó que suspendían la visita de los pares evaluadores a la carrera de Química Industrial, entre otras carreras de esta Universidad, de acuerdo a la reciente aprobación de la ley sobre financiamiento estudiantil, la que establece que el nuevo crédito estudiantil sólo podrá utilizarse en las instituciones que hayan sido acreditadas por la CNAP. Por Oficio CNAP N° 284/05 del 24 de Octubre de 2005, dirigido al Rector, informa que ha recibido el informe de autoevaluación y la documentación correspondiente de la carrera de Química Industrial, entre otras, y que lamentablemente no será posible efectuar las visitas de evaluación externa necesarias para completar el proceso de acreditación. La evaluación externa de esta carrera se postergará hasta el inicio de las actividades académicas del año 2006, lo que informarán oportunamente.

2. ASPECTOS ACADÉMICOS

2.1 GENERALIDADES Y ALUMNOS TITULADOS:

PREGRADO

El número de alumnos ingresados a las carreras de pregrado del Instituto, vía P.S.U., fueron:

Bioquímica	58
Química Industrial	31
Pedagogía en Química y Ciencias Naturales	33
Casos Especiales, ingresaron:	1 alumno a Pedagogía en Química y Ciencias Naturales
	6 alumnos a Bioquímica
	2 alumnos a Química Industrial

ASIGNATURAS PROPIAS

Con una planta de 17 profesores de Jornada Completa (uno en calidad de asociado), 3 Profesores Adscritos, 8 Profesores de Jornada Parcial Ampliada, y un promedio anual de 37 Profesores Contratados se desarrollaron los siguientes cursos:

En el primer semestre se impartieron 87 cursos, mientras que en el segundo semestre se dictaron 75 cursos. Dentro de éstos, se incluyen Planificaciones de Tesis de Licenciatura y Título de Bioquímico, Planificaciones de Proyecto de Título y Proyectos de Título para la Carrera de Química Industrial, y Trabajo de Titulación para la Carrera de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales. Del mismo modo, durante el primer y segundo semestre se impartieron 30 y 21 asignaturas, respectivamente, para el Programa de Doctorado en Ciencias con mención en Química.

ASIGNATURAS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

El total de cursos dictados durante el primer y segundo semestre de 2005 fue 27 y 32, respectivamente, para las Facultades de Agronomía, de Ciencias Básicas y Matemáticas, de Recursos Naturales, de Ingeniería, y de Educación.

ESTUDIANTES

Respecto de las actividades de los alumnos, es interesante destacar la activa participación de los estudiantes de la carrera de Bioquímica en distintos aspectos de organización estudiantil. Entre éstos figura el funcionamiento activo de una página Web de la Carrera con numerosa información de apoyo a los estudiantes y en donde se presenta la Revista de Bioquímica con todo su contenido. Asimismo, es importante señalar la adjudicación de tres proyectos, relacionados con actividades académicas, presentados por los estudiantes de Bioquímica a la Dirección de Asuntos Estudiantiles (DAE). El primero de ellos es el "Tercer Ciclo de Seminarios de Biotecnología y Biomedicina". Este proyecto inició sus actividades en el II semestre y se desarrolló periódicamente hasta fin de año, despertando gran interés por parte de los alumnos. Otro proyecto que es digno de destacar es el presentado también por estudiantes de Bioquímica con el fin de despertar en alumnos de Educación Media su interés por la ciencia. Este proyecto, que consultó trabajo en salas y laboratorios de nuestro Instituto, llamó poderosamente la atención de los profesores a quienes les correspondió asistir a sus clases el día sábado por la mañana por la seriedad y responsabilidad con que fue desarrollado. También los estudiantes de esta Carrera se adjudicaron un proyecto de Simposio de Tesistas de Bioquímica, con selección de 10 resúmenes de tesistas de distintas Universidades e invitación de ellos a presentar en la PUCV. También es interesante destacar que la iniciativa de alumnos de Bioquímica permitió adjudicarse el proyecto "Seguridad al alcance de todos" el cual, en conjunto con el Director del Instituto y el Dr. Jan Bergmann, fue rediseñado para un estudio de condiciones de seguridad en Laboratorios de Docencia, estudio que debiera estar terminado en Mayo, año 2006.

Hacia fines del año 2005, Noelia Escobedo, alumna de Bioquímica, fue favorecida con una beca del Programa Internacional de Intercambio para una estadía de tesis en la Universidad de Alabama en Birmingham, USA. En este año, hubo una alumna extranjera en la asignatura QUI 258 impartida en la carrera de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales.

GRADUADOS Y TITULADOS

En este año se tramitaron los expedientes de:

- Licenciatura en Química	1
- Licenciatura en Bioquímica	27
- Título de Bioquímico	12
- Licenciatura en Química y Título de Químico Industrial:	11
- Licenciatura en Educación y Título de Profesor de Química y Ciencias Naturales:	3

Los siguientes alumnos se graduaron y/o titularon durante el año 2005

Licenciatura en Bioquímica:

1. Berríos Roas, Jorge Patricio
2. Correa Llantén, Daniela Nicole
3. Erices Vidal, Rafaela Miguelina
4. Escobedo Marambio, Noelia Andrea
5. Fernández Parodi, José Miguel
6. Gaete Sierra, Jonny Elías
7. Gallo Rojas, Daniela Paz
8. Golusda Castellón, Solange Lorena
9. González Jamett, Arlet Marion
10. Guerra Fernández, María José
11. Herrada Hidalgo, Andrés Alonso
12. Herrera Cáceres, Felipe Andrés
13. Jiménez Vergara, Edra Ximena
14. Knox Godoy, Marcela Beatríz
15. López Lobos, Rodrigo Educarado
16. Maldifassi Gatica, María Constanza
17. Maturana Rojas, María José
18. Musri Fuentes, Carolina Paz
19. Ojeda Badilla, Carolina Rossana
20. Opazo Baesler, Patricia Alejandra
21. Pino Osorio, Claudia Ximena
22. Pino Reyes, José Antonio
23. Pozo Cruz, Erika Rosa
24. Puebla Catalán, Mariela del Carmen
25. Rojas Araya, Candy Lylían
26. Rozas López, Marcela Inodora
27. Valle Loyola, Carolina Antonella

Título de Bioquímico:

1. Arias Barraza, Helen Juliett
2. Bernal Zamora, Carolina
3. Cea del Río, Christian Andrés
4. Gaete Sierra, Jonny Elías
5. Godoy Rencores, Ana Rosa
6. Golusda Castellón, Solange Lorena
7. Herrera Cáceres, Felipe Andrés
8. Jiménez Vergara, Edra Ximena
9. Knox Godoy, Marcela Beatriz

10. Lizama Valenzuela, Carlos Omar
11. Muñoz Valenzuela, Cristián Javier
12. Rojas Araya, Candy Lylian

Licenciatura en Química:

1. Millán Quezada, Lorena Alejandra

Licenciatura en Educación y Pedagogía en Química y Ciencias Naturales:

1. Alcaíno Alarcón, Andrea Jimena
2. Reyes Arredondo, Carol Eliza
3. Ruz Varela, María Teresa

Licenciatura en Química y Título de Químico Industrial:

1. Aguilera Acevedo, Aquiles Mauricio
2. Apablaza Orellana, Judith Yolanda
3. Astudillo Espinoza, Carolina Andrea
4. Ávila Robertson, Carolina
5. Flores Echeverría, María Fernanda
6. Gallardo Tapia, Cristina Andrea
7. Herrera López, Claudia Rosa
8. Maldonado Campos, Priscilla Paola
9. Pérez Torres, Marco Antonio
10. Pinto Paganini, Rodrigo Ángel
11. Suárez González, Miguel Enrique

Titulado meritorio:

Por Decreto de Rectoría, Académico N° 14-05 del 06 de Marzo, se concedió autorización para hacer uso de la "Beca de Estudios de Apoyo" a don CRISTIAN MERINO RUBILAR, Titulado Meritorio de este Instituto, a fin de proseguir estudios conducentes a la obtención del Grado de Doctor en Didáctica de las Ciencias, en la Universidad Autónoma de Barcelona, España, desde el 01 de Diciembre de 2004 hasta el 31 de Octubre de 2007.

PROGRAMA DE POSTÍTULO EN CORROSIÓN

El 21 de Septiembre del presente año se dio inicio a la 1ª versión de este Programa, matriculándose los siguientes alumnos:

- | | | |
|---|----------------------------------|---------------------|
| — | CARLOS ALBERTO REUSSER FRANCK | Armada de Chile |
| — | HÉCTOR ALEJANDRO CAMPOS SANDOVAL | Puerto Ventana S.A. |

PROGRAMA DE POSTGRADO: DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN QUÍMICA

El año 2005 fueron aceptados 3 postulantes al Programa, de los cuales 2 hicieron efectiva su matrícula:

- Ávila Robertson, Carolina
- Flores García, Marcos Alexis

Del mismo modo, se matricularon 17 alumnos en el primer semestre, de los cuales dos efectuaron retiro total de asignaturas y para el segundo semestre se matricularon 10 alumnos. Esta disminución de alumnos matriculados se debió, en parte, a la inexistencia de becas institucionales para estudiantes de Postgrado.

Durante el primer semestre siete alumnos estudiaron con Beca CONICYT/MECESUP y 2 alumnos con Beca PUCV, mientras que en el segundo semestre 6 alumnos estudiaron con Beca CONICYT/MECESUP y 1 con Beca PUCV.

El número de asignaturas impartidas durante el año fue de 51 (30 el I semestre y 21 el II semestre), el N° de alumnos atendidos ascendió a 58 (33 el I semestre y 25 el II semestre), se graduaron 4 alumnos.

Asimismo, en el año 2005 obtuvieron el Grado de Doctor con mención en Química los siguientes alumnos:

- Bravo Mercado, Manuel Andrés
- Cabello Guzmán, Gerardo Andrés
- Cuevas Cortés, Francisco Javier
- Muñoz Cartagena, Eduardo Carlos

2.2 PERSONAL ACADÉMICO:

DOCENCIA

PROFESORES DE PLANTA DE PREGRADO

Durante el presente año, los profesores de esta Unidad Académica, cumplieron con la siguiente carga docente, correspondiente a asignaturas de pregrado:

ARAYA ALVAREZ, RAQUEL:

Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:

QUI 121-1	Química General	4 Hrs. cátedra	KIN-BACH
QUI 125-3	Química General	6 Hrs. cátedra	IEB
QUI 343-1	Bioquímica	6 Hrs. cátedra	AGR-BACH

II semestre:

BQA 555-1	Bioquímica Clínica	10 Hrs. lab.	BQA
QUI 343-1	Bioquímica:	6 Hrs. cátedra	AGR-BACH

ARELLANO JOHNSON, SELMA MARCELA:

Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:

QUI 144-1	Taller introd..a la Didáctica	4 Hrs. Lab.	PQUI
QUI 146-1	Principios de Qca 1	6 Hrs. Cátedra	PQUI
QUI 120-1	Qca. General	6 Hrs. cátedra	AGR
PRA 500-9	Práctica Docente Final	2 Hrs. cátedra	PQUI

II semestre:

QUI 146-1	Principios de Qca. 1	6 Hrs. cátedra	PQUI
QUI 120-1	Química General	6 Hrs. cátedra	AGR
QUI 300-9	Practica Doc. Intermedia	2 Hrs. cátedra	PQUI
QUI 499-1	Taller Didáctica 2	4 Hrs. lab.	PQUI

BAGNARA CUETO, MARGARITA:

Profesor Auxiliar de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:

QUI 152-1	Química General 2	6 Hrs. cátedra	BQA-BACH
QUI 257-1	Química Física	8 Hrs. lab.	BQA-BACH

QUI 259-1	Int. Espectrosc. Molec.	4 Hrs. lab.	BQA-BACH
QUI 278-1	Química General	4 Hrs. lab.	CC
<i>// semestre:</i>			
QUI 150-1	Química General 1	6 Hrs. cátedra	BQA
		4 Hrs. lab.	
QUI 290-1	Físico Química	4 Hrs. lab.	QUIN
QUI 251-1	Química Física Experimental 1	3 Hrs. cátedra	BQA
QUI 278-1	Química General	3 Hrs. cátedra	CIV
		2 Hrs. lab.	
QUI 257-1	Química Física	4 Hrs. lab.	BQA-BACH

BERGMANN, JAN:

Profesor Asociado de Jornada Completa

I semestre:

QUI 494-1 Taller de Qca. Industrial 2 6 horas de lab. QUIN

// semestre:

QUI 227-1 Química Orgánica 4 Hrs. cátedra EIQ-MET

QUI 253-1 Química Orgánica Industrial 6 Hrs. Lab. BQA

BRUNET POLANCO, JUAN EDUARDO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 259-1 Int. Espectrosc. Molecular 2 Hrs. cátedra BQA-BACH

QUI 459-1 Int. Espectrosc. Molecular 4 Hrs. lab. QUIN

// semestre:

QUI 259-1 Int. Espectrosc. Molecular 2 Hrs. cátedra BQA

6 Hrs. lab.

BUONO-CORE VARAS, GONZALO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 494-1 Taller de Química Industrial 2 2 Hrs. cátedra QUIN

6 Hrs. lab.

QUI 225-1 Química Orgánica 4 Hrs. cátedra EIB-BACH

// semestre:

QUI 225-1 Química Orgánica 4 Hrs. cátedra EIB-BACH

QUI 253-1 Química Orgánica 4 Hrs. lab. BQA

QUI 396-1 Aprovechamiento Recursos 6 Hrs. lab. QUIN

CARRILLO CONTRERAS, DAVID:

Profesor Adscrito

I semestre:

QUI 498-1 Taller de Qca.y Tecnología 4 Hrs. cátedra PQUI

QUI 292-1 Fundamentos Qca. Org. 4 Hrs. cátedra QUIN

// semestre:

BQA 242-1 Bioinorgánica 6 Hrs. cátedra BQA

CÓRDOVA ORELLANA, RICARDO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 191-1 Química General 1 6 Hrs. cátedra QUIN

// semestre:

QUI 192-1	Química General 2	6 Hrs. cátedra	QUIN
QUI 389-1	Fund. de Electroquímica	4 Hrs. cátedra	QUIN

CUROTTO VALDÉS, EMILIA:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

BQA 140-1	Taller de Bioquímica 1	2 Hrs. cátedra	BQA-BACH
BQA 440-1	Taller de Bioquímica 2	2 Hrs. cátedra	BQA
QUI 343-3	Bioquímica	6 Hrs. cátedra	AGRO-BACH

II semestre:

BQA 240-1	Estr. y Met. Carac. Macromol.	6 Hrs. cátedra	BQ
BQA 445-1	Bioquímica Experimental 1	4 horas cátedra	BQA

DE GREGORI HENRÍQUEZ, IDA:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 420-1	Taller de Qca. Ambiental	4 Hrs. cátedra	PQUI
QUI 390-1	Química Analítica General	4 Hrs. cátedra	BQA-QUIN

II semestre:

QUI 394-1	Química Analítica Instrumental	4 Hrs. cátedra	BQA-QUIN
QUI 443-1	Análisis Instrumental	4 Hrs. cátedra	OCE

DELGADO DISSELKOEN, DIANA:

Profesor Auxiliar de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:

QUI 390-2	Química Analítica General	4 Hrs. cátedra	QUIN-BQA
QUI 223-1	Química Analítica	4 Hrs. cátedra	EIB-BACH

II semestre:

QUI 256-1	Procesos Químicos en Soluc.	6 Hrs. cátedra	PQUI
QUI 220-2	Química Analítica	4 Hrs. cátedra	EIB-EIQ-MET-BACH

ESCOBAR FICA, JORGE:

Profesor Adjunto de Jornada Completa

I semestre:

QUI 359-1	Química Biológica	4 Hrs. cátedra	PQUI
BQA 140-1	Taller de Bioquímica 1	2 Hrs. cátedra	BQA-BACH
BQA 546-1	Farmacodinámica	4 Hrs. cátedra	BQA

II semestre:

BQA 561-1	Téc. Avanzadas de Bioqca.	2 Hrs. cátedra	BQA
BQA 560-1	Tópicos Avanzados de Bioqca.	2 Hrs. cátedra	BQA
QUI 114-1	Bioquímica del Ejercicio	4 Hrs. cátedra	EFI-BACH

GÓMEZ MEIER, HUMBERTO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 290-1	Físico Química	6 Hrs. cátedra	QUIN
QUI 391-1	Electroquímica Industrial	4 Hrs. cátedra	QUIN
QUI 329-1	Química Cuántica en Contexto	3 Hrs. cátedra	PQUI

II semestre:

QUI 240-1	Termodinám. y Cinética de Reac.	6 Hrs. cátedra	PQUI
-----------	---------------------------------	----------------	------

GONZÁLEZ LIRA, GUSTAVO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

BQA 140-1 Taller de Bioquímica 1 2 Hrs. cátedra BQA-BACH

BQA 345-1 Bioquímica Experimental 1 2 Hrs. cátedra BQA

4 Hrs. Lab. BQA

II semestre:

BQA 355-1 Metabolismo 6 Hrs. cátedra BQA

QUI 260-1 Anál. Material Bibliográfico 4 Hrs. cátedra BQA

KLAHN OLIVA, HUGO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 190-1 Taller de Química Industrial 1 4 Hrs. cátedra QUIN

QUI 120-2 Química General 6 Hrs. cátedra AGR

II semestre:

QUI 294-1 Química Inorgánica Industrial 4 Hrs. cátedra QUIN

LAZO SANTIBÁÑEZ, LEONTINA:

Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:

QUI 156-1 Principios de Química 2 6 Hrs. cátedra PQUI

PRA 100-9 Práctica Docente Inicial 2 Hrs. cátedra PQUI

QUI 106-1 Principios de Química 6 Hrs. cátedra PBIO

QUI 125-2 Química General 6 Hrs. cátedra FIS-OPT-OCE-PES

II semestre:

QUI 156-1 Principios de Química 2 6 Hrs. cátedra PQUI

QUI 399-1 Taller de Didáctica 1 4 Hrs. cátedra PQUI

QUI 106-1 Principios de Química 6 Hrs. cátedra PBIO

QUI 125-2 Química General: 6 Hrs. cátedra PES-OCE-OPT-FIS

LEÓN REBOLLEDO, GERARDO:

Profesor Adscrito

I semestre:

QUI 358-1 Estructura y Reactividad 2 6 Hrs. cátedra PQUI

II semestre:

QUI 352-1 Química Orgánica 2 6 Hrs. cátedra BQA

QUI 458-1 Inf. Educ. Aplic. a Tóp. Qca. Org. 4 Hrs. cátedra PQUI

LIZAMA RIQUELME, HERNÁN:

Profesor Adscrito

I semestre:

QUI 220-1 Química Analítica 4 Hrs. cátedra ALI-OCE-BACH

QUI 226-1 Química General Analítica 2 Hrs. cátedra PES-ACU

II semestre:

QUI 495-1 Proc. Qcos. Industria Minera 4 Hrs. cátedra QUIN

QUI 397-1 Taller de Qca. en la Minería 4 Hrs. cátedra PQUI-BACH

MANZUR NAZAL, CAROLINA:

Profesor Titular de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:

QUI 222-1 Qca. General e Inorgánica 6 Hrs. cátedra EIB-EIQ-MET-BACH

II semestre:

QUI 258-1 Estructura y Reactividad 2 6 Hrs. cátedra PQUI

MOLINARI RAGGIO, AURORA:

Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:

QUI 291-1 Fund. de Química Orgánica 6 Hrs. cátedra QUIN

QUI 380-1 Análisis Estruct. Espectroscópico 4 Hrs. cátedra QUIN

QUI 122-1 Química General 4 Hrs. cátedra BIO

QUI 195-1 Química Orgánica 4 Hrs. cátedra AGR-BACH

II semestre:

QUI 293-1 Química Orgánica Industrial 6 Hrs. cátedra QUIN

4 Hrs. Lab.

QUI 122-1 Química General 4 Hrs. cátedra BIO

QUI 195-1 Química Orgánica 4 Hrs. cátedra AGR-BACH

OLIVA ARANDA, ALFONSO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 392-1 Química de Polímeros 6 Hrs. cátedra QUIN

QUI 380-1 Análisis Estruct. Espectroscópico 2 Hrs. cátedra QUIN

QUI 252-1 Química Orgánica 1 6 Hrs. cátedra BQA-BACH

II semestre:

QUI 396-1 Aprovechamiento de Recursos 8 Hrs. Lab. QUIN

QUI 195-2 Química Orgánica 4 Hrs. cátedra AGR-BACH

O'REILLY MERINO, SYBIL:

Profesor Adjunto de Jornada Completa

I semestre:

BQA 342-1 Cinética, Bioenergética y Transporte 3 Hrs. cátedra BQA

QUI 116-1 Química Biológica 2 Hrs. cátedra BIO-BACH

QUI 343-2 Bioquímica 6 Hrs. cátedra ALI-EIB-BACH

II semestre:

BQA 445-1 Bioquímica Experimental 2 1,3 Hrs. cátedra BQA

4 Hrs. lab.

QUI 116-1 Química Biológica 2 Hrs. cátedra PBIO-BACH

QUI 343-2 Bioquímica 6 Hrs. cátedra AGR-EIB-ALI-BACH

PINOCHET CANCINO, HUGO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 490-1 Métodos de Separación 4 Hrs. cátedra QUIN-BQA

QUI 492-1 Química y Medio Ambiente 4 Hrs. cátedra QUIN

II semestre:

QUI 394-2 Química Analítica Instrumental 4 Hrs. cátedra BQA-QUIN

QUI 398-1 Aseguram. Calidad Lab. Analítico 2 Hrs. cátedra QUIN-BQA

REYES MARTÍNEZ, JUAN GUILLERMO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

BQA 342-1	Cinética, Bioenergética y Transporte	3 Hrs. cátedra	BQA
BQA 545-1	Bioqca. Fisiológica y Patológica	6 Hrs. cátedra	BQA
BQA 562-1	Citoqca. e Inmunocitoqca	2 Hrs. cátedra	BQA

II semestre:

BQA 445-1	Bioquímica Experimental 2	1,3 Hrs. cátedra	BQA
		6 Hrs. Lab.	
BQA 555-1	Bioquímica Clínica	2 Hrs. cátedra	BQA
BQA 560-1	Tópicos Avanzados de Bioqca.	2 Hrs. cátedra	BQA

SCHREBLER GUZMÁN, RICARDO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 150-1	Química General 1	6 Hrs. cátedra	BQA
QUI 393-1	Termodinámica y Cinética Proc.	6 Hrs. cátedra	QUIN

II semestre:

QUI 290-1	Físico Química	6 Hrs. cátedra	QUIN
QUI 386-1	Simulación de Proc. Qcos.	4 Hrs. cátedra	QUIN
QUI 152-1	Química General 2	6 Hrs. cátedra	BQA-BACH

SOTOMAYOR LÓPEZ, PATRICIO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 257-1	Química Física	6 Hrs. cátedra	BQA
-----------	----------------	----------------	-----

II semestre:

QUI 497-1	Taller Metodol. de la Inves. Qca.	4 Hrs. cátedra	PQUI
QUI 250-1	Químico Física 1	4 Hrs. cátedra	BQA
QUI 257-1	Química Física	6 Hrs. cátedra	BQA

TAPIA DOMÍNGUEZ, GUILLERMINA:

Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:

BQA 140-1	Taller de Bioquímica 1	2 Hrs. cátedra	BQA-BACH
BQA 449-1	Introducción a la Bioinformática	2 Hrs. cátedra	BQA

II semestre:

BQA 449-1	Introducción a la Bioinformática	2 Hrs. cátedra	BQA
BQA 561-1	Téc. Avanzadas de Bioqca.	2 Hrs. cátedra	BQA
QUI 325-1	Química Org. Bioqca.	3 Hrs. Cátedra	BIO-OCE-PES-ACU-

VERA ARAVENA, ROSA:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 387-1	Corrosión Industrial	4 Hrs. cátedra	QUIN
QUI 320-1	Taller de Electroqca. y Corrosión	4 Hrs. cátedra	PQUI
QUI 278-1	Química General	3 Hrs. cátedra	ICC
		2 Hrs. laboratorio	
QUI 191-1	Química General	4 Hrs. laboratorio	QUIN
EIE 421-1	Taller de corrosión y sistemas de protección eléctrica	2 Hrs. cátedra	EIE

<i>// semestre:</i>		
QUI 191-1	Química General 1	6 Hrs. cátedra QUIN 4 Hr. Lab. QUIN
QUI 395-1	Química de los Materiales	4 Hrs. cátedra QUIN
QUI 278-1	Química General	3 Hrs. cátedra ICC 2 Hrs. Laboratorio
EIE 421-1	Taller de corrosión y sistemas de protección eléctrica	2 Hrs. cátedra EIE

PROFESORES CONTRATADOS DE PREGRADO

Durante el año 2005 los profesores contratados de esta Unidad Académica cumplieron con la siguiente carga docente, correspondiente a asignaturas de Pregrado:

ALVAREZ ALARCÓN, LORENA

<i>I semestre:</i>		
QUI 343-3	Bioquímica	2 Hrs. ayudantía AGR-BACH

ARIAS BARRAZA, HELEN

<i>// semestre:</i>		
QUI 394-2	Qca. Analítica Instrumental	4 Hrs. lab. BQA-QUIN
QUI 394-1	Qca. Analítica Instrumental	4 Hrs. lab. BQA-QUIN
QUI 443-1	Análisis Instrumental	4 Hrs. lab. OCE

AROS CUADRA, FRESIA

<i>I semestre:</i>		
CBM 141-1	Taller de Ciencias	6 Hrs. lab. BACH
QUI 352-1	Qca. Orgánica 2	6 Hrs. cátedra BQA
<i>// semestre:</i>		
QUI 252-1	Qca. Orgánica 1	6 Hrs. cátedra BQA
QUI 253-1	Qca. Org. Experimental 1	2 Hrs. cátedra BQA

ARRATIA GALLI, ADRIANA

<i>I semestre:</i>		
QUI 127-3	Fundamentos de Qca.	6 Hrs. cátedra EII-BACH
QUI 144-1	Taller Int. Did. Cs. Natur.	2 Hrs. cátedra PQUI
<i>// semestre:</i>		
QUI 125-1	Qca. General	6 Hrs. cátedra ALI

ARRIOLA LEÓN, PAMELA

<i>I semestre:</i>		
QUI 290-1	Físico Qquímica	4 Hrs. lab. QUIN
QUI 220-2	Qca. Analítica	2 Hrs. ayudantía ALI-OCE-BACH
QUI 226-1	Qca. General Analítica	4 Hrs. ayudantía PES-ACU
<i>// semestre:</i>		
QUI 290-1	Físico Química	4 Hrs. lab. QUIN

AVILA ROBERTSON, CAROLINA

<i>I semestre:</i>		
QUI 225-1	Química Orgánica	2 Hrs. ayudantía EIB-BACH
<i>// semestre:</i>		
QUI 396-1	Aprovechamiento Recursos	6 Hrs. lab. QUIN
QUI 195-1	Química Orgánica	2 Hrs. ayudantía AGR-BACH

BOBADILLA GÓMEZ, CARLA

I semestre:

QUI 152-1	Química General 2	4 Hrs. lab.	BQA
QUI 191-1	Química General 1	4 Hrs. lab.	QUIN

II semestre:

QUI 115-1	Química General	2 Hrs. ayudantía	BACH
QUI 192-1	Química General 2	4 Hrs. lab.	QUIN

CANOUET PÉREZ, DENISSE

I semestre:

QUI 490-1	Métodos de Separación	4 Hrs. ayudantía	QUIN
-----------	-----------------------	------------------	------

II semestre:

QUI 394-1	Qca. Analítica Instrumental	2 Hrs. Pre-lab.	BQA-QUIN
QUI 394-2	Qca. Analítica Instrumental	2 Hrs. Pre-lab.	BQA-QUIN

CAROCA MUÑOZ, JAVIER

I semestre:

QUI 195-1	Química Orgánica	2 Hrs. Ayud.	AGR-BACH
		2 Hrs. Pre-lab.	

CARVAJAL AGUILERA, LIZZIE

I semestre:

QUI 226-1	Qca. General Analítica	4 Hrs. lab.	ACU-PES
QUI 220-1	Qca. Analítica	2 Hrs. lab.	EIB-EIQ-MET-BACH
QUI 220-3	Qca. Analítica	4 Hrs. Lab.	EIB-EIQ-MET-BACH
QUI 390-1	Qca. Analítica General	8 Hrs. lab.	BQA-QUIN
QUI 390-2	Qca. Analítica General	4 Hrs. lab.	BQA-QUIN

II semestre:

QUI 226-1	Qca. General Analítica	4 Hrs. lab.	ACU-PES
QUI 220-1	Qca. Analítica	4 Hrs. lab.	EIB-EIQ-MET-BACH
		2Hrs. Pre-lab.	
QUI 220-2	Qca. Analítica	2 Hrs. ayudantía	ALI-BACH

CIFUENTES VALENZUELA, ABDÓN

I semestre:

QUI 493-1	Diseño de Proyectos	4 Hrs. cátedra	QUIN
-----------	---------------------	----------------	------

DEL RÍO QUERO, RODRIGO

I semestre:

QUI 127-1	Fundamentos de Química	6 Hrs. cátedra	MEC-BACH
-----------	------------------------	----------------	----------

II semestre:

QUI 192-4	Qca. General 2	6 Hrs. cátedra	QUIN
QUI 127-1	Fundamentos de Química	6 Hrs. cátedra	MEC-BACH
QUI 127-4	Fundamentos de Química	6 Hrs. cátedra	EII-BACH
QUI 222-1	Qca. Gen. e Inorgánica	6 Hrs. cátedra	EIB-EIQ-MET-BACH

DÍAZ GONZÁLEZ, PATRICIA

I semestre:

QUI 390-1	Qca. Analítica General	4 Hrs. lab	BQA-QUIN
QUI 490-1	Métodos de Separación	4 Hrs. lab	QUIN
QUI 220-3	Qca. Analítica	4 Hrs. lab	EIQ-MET

II semestre:

QUI 256-1	Procesos Qcos. en Solución	4 Hrs. lab	PQUI
QUI 443-1	Análisis Instrumental	4 Hrs. lab	OCE
QUI 394-1	Qca. Analítica Instrumental	8 Hrs. lab	BQA-QIND
QUI-LAB-2	Laboratorio	8 Hrs. lab	

FARÍAS AVENDAÑO, JORGE

I semestre:

QUI 359-1	Química Biológica	1 Hr. Ayudantía BQA
		2 Hrs. lab

GALLARDO OLEA, CAROLINA

I semestre:

QUI 343-3	Bioquímica	2 Hrs. lab	AGRO-BACH
-----------	------------	------------	-----------

II semestre:

QUI 114-2	Bioquímica del Ejercicio	4 Hrs. cátedra	EFI
QUI 129-1	Qca. Orgánica Bioquímica	3 Hrs. cátedra	EIB-BACH
QUI 325-2	Qca. Orgánica Bioquímica	6 Hrs. cátedra	BIO-OCE-PES-ACU-BACH

GODOY GONZÁLEZ, FDO.

I semestre:

QUI 127-2	Fundamentos de Química	6 Hrs. cátedra	EII-BACH
QUI 220-1	Qca. Analítica	4 Hrs. cátedra	EIB-BACH
QUI 220-3	Qca. Analítica	2 Hrs. ayudantía	EIQ-MET

II semestre:

QUI 127-5	Fundamentos de Química	6 Hrs. cátedra	EII-BACH
QUI 220-2	Qca. Analítica	4 Hrs. cátedra	ALI-BACH
QUI 226-1	Qca. General Analítica	6 Hrs. cátedra	ACU-PES

GONZÁLEZ ACEVEDO, ALEXIS

I semestre:

QUI-COM-1	Laboratorio Computación	10 Hrs. lab
-----------	-------------------------	-------------

II semestre:

QUI-COM-1	Laboratorio Computación	10 Hrs. lab
-----------	-------------------------	-------------

GREZ MORENO, PAULA

II semestre:

QUI 127-3	Fundamentos de Química	6 Hrs. cátedra	INF-BACH
-----------	------------------------	----------------	----------

GUZMÁN CAYUPI, DAVID

I semestre:

BQA 449-1	Introd. a la Bioinformática	4 Hrs. lab	BQA
-----------	-----------------------------	------------	-----

II semestre:

BQA 449-1	Introd. a la Bioinformática	4 Hrs. lab	BQA
-----------	-----------------------------	------------	-----

GUZMÁN VICENCIO, CLAUDIO

I semestre:

QUI 225-1	Qca. Orgánica	4 Hrs. Ayudantía	EIB-BACH
-----------	---------------	------------------	----------

II semestre:

QUI 129-1	Qca. Orgánica Bioquímica	3 Hrs. cátedra	EIB-BACH
QUI 225-1	Qca. Orgánica	4 Hrs. ayudantía	EIB-BACH

HENRÍQUEZ NAVIA, RODRIGO

I semestre:

QUI 391-1	Electroquímica Industrial	2 Hrs. ayudantía	QUIN
-----------	---------------------------	------------------	------

II semestre:

QUI 222-1	Qca. General e Inorgánica	6 Hrs. cátedra	EIB-EIQ-MET-BACH
-----------	---------------------------	----------------	------------------

HERRERA LÓPEZ, CLAUDIA

I semestre:

QUI 195-2	Qca. Orgánica	2 Hrs. ayudantía	AGR-BACH
QUI 293-1	Qca. Orgánica Industrial	4 Hrs. lab	QUIN

JARA CAMPOS, ROXANA

I semestre:

QUI 120-1	Qca. General	4 Hrs. Lab	EIB-BACH
QUI 120-2	Qca. General	4 Hrs. lab	AGR
QUI 146-1	Principios de Química 1	4 Hrs. lab	PQUI
QUI 240-1	Termod. y Cinética de Reac.	4 Hrs. lab	PQUI

II semestre:

QUI 120-1	Qca. General	4 Hrs. lab	AGR
QUI 146-1	Princ. de Química 1	4 Hrs. lab	PQUI
QUI 240-1	Termod. y Cinética de Reac.	4 Hrs. lab	PQUI
QUI 397-1	Taller de Qca. En la Minería	2 Hrs. lab	PQUI-BACH
QUI 499-1	Taller de Didáctica 2	2 Hrs. lab	PQUI

LOBOS VALENZUELA, M^a GABRIELA*I semestre:*

QUI 220-3	Qca. Analítica	4 Hrs. cátedra	EIQ-MET
QUI 220-2	Qca. Analítica	2 Hrs. pre-lab	ALI-OCE-BACH
QUI 490-1	Métodos de Separación	4 Hrs. lab	QUIN
QUI 390-1	Qca. Analítica General	2 Hrs. cátedra	QUIN
		6 Hrs. lab	
QUI 226-1	Qca. General Analítica	3 Hrs. cátedra	PES-ACU
QUI-LAB-1	Química Laboratorio	8 Hrs. lab	

LÓPEZ SEPÚLVEDA, KATYA

I semestre:

QUI 122-1	Qca. General	2 Hrs. ayudantía	BIO
-----------	--------------	------------------	-----

MALDONADO CAMPOS, PRISCILLA

II semestre:

QUI 152-1	Qca. General 2	4 Hrs. lab	BQA
QUI 225-1	Qca. Orgánica	4 Hrs. Lab	EIB-BACH

MACHUCA GÁLVEZ, ALICIA

I semestre:

QUI 220-1	Qca. Analítica	4 Hrs. Lab	EIB-BACH
QUI 490-1	Métodos de Separación	4 Hrs. Cát	QUIN
		4 Hrs. Lab	
QUI 390-2	Qca. Analítica General	2 Hrs. ayudantía	QUIN
QUI 223-1	Qca. Analítica	2 Hrs. Ayu	EIB-BACH
		2 Hrs. Lab.	

MANDIOLA QUILILONGO, CHRISTIAN

I semestre:

BQA 546-1	Farmacodinámica	2 Hrs. ayudantía	BQA
-----------	-----------------	------------------	-----

MOGGIA COSTA, BRUNELLA

I semestre:

QUI 195-1	Qca. Orgánica	4 Hrs. lab	AGR-BACH
QUI 494-1	Taller de Qca. Industrial	12 Hrs. Lab	QUIN

II semestre:

QUI 195-1	Qca. Orgánica	4 Hrs. Lab	AGR-BACH
-----------	---------------	------------	----------

QUI 195-2	Qca. Orgánica	4 Hrs. Lab	AGR-BACH
QUI 253-1	Qca. Orgánica Experimental 1	6 Hrs. Lab	BQA

MUÑOZ CARTAGENA, EDUARDO

<i>I semestre:</i>			
QUI 393-1	Termod. y Cin. de Procesos	2 Hrs. ayudantía QUIN	
<i>II semestre:</i>			
QUI 115-1	Qca. General	4 Hrs. cátedra	BACH
		4 Hrs. Lab	
QUI 152-1	Qca. General 2	4 Hrs. Lab	BQA
QUI 290-1	Física Química	2 Hrs. ayudantía QIND	

NÚÑEZ OLGUÍN, VANESSA

<i>I semestre:</i>			
QUI 358-1	Estructura y Reactividad 2	2 Hrs. ayudantía PQUI	
		4 Hrs. Lab	
<i>II semestre:</i>			
QUI 253-1	Qca. Orgánica Experimental 1	6 Hrs. lab	BQA
QUI 396-1	Aprovecham. de Recursos	6 Hrs. lab	QIND

OLIVARES DÍAZ, DAVID

<i>I semestre:</i>			
QUI 220-1	Qca. Analítica	2 Hrs. ayudantía EIB-BACH	
QUI 390-1	Qca. Analítica General	2 Hrs. ayudantía QUIN	
<i>II semestre:</i>			
QUI 394-2	Qca. Analítica Instrumental	2 Hrs. ayudantía BQA-QIND	
QUI 394-1	Qca. Analítica Instrumental	2 Hrs. ayudantía BQA-QIND	

ORELLANA LATÍN, MARCO

<i>I semestre:</i>			
QUI 150-1	Qca. General 1	8 Hrs. lab.	BQA
QUI 278-1	Qca. General	4 Hrs. lab	ICIVIL
<i>II semestre:</i>			
QUI 152-1	Qca. General 2	4 Hrs. lab	BQA
QUI 191-1	Qca. General 1	3 Hrs. lab	QUIN
QUI 278-1	Qca. General	4 Hrs. lab	ICIVIL
QUI 115-1	Qca. General	2 Hrs. ayudantía BACH	

PIZARRO HIDALGO, LORENA

<i>I semestre :</i>			
QUI 120-1	Qca. General	4 Hrs. lab	AGR
QUI 120-2	Qca. General	4 Hrs. lab	AGR

QUIRÓZ VENEGAS, WALDO

<i>I semestre:</i>			
QUI 390-2	Qca. Analítica General	4 Hrs. lab	BQA-QUIN
QUI 420-1	Taller Qca. Ambiental	2 Hrs. pre-lab	PQUI
QUI 490-1	Métodos de Separación	2 Hr. Ayudantía	BQA
		4 Hrs.	Pre-lab
QUI 220-1	Qca. Analítica	2 Hrs. pre-lab	EIB-BACH
QUI 220-2	Qca. Analítica	2 Hrs. ayudantía ALI-OCE-BACH	

RÍOS SAAVEDRA, KARLA

<i>I semestre:</i>			
QUI 220-2	Qca. Analítica	4 Hrs. Lab	ALI-OCE-BACH
QUI 490-1	Métodos de Separación	4 Hrs. lab	BQA
QUI 390-2	Qca. Analítica General	10 Hrs. Lab	BQA-QUIN

// semestre:

QUI 220-1	Qca. Analítica	4 Hrs. Lab	EIB-EIQ-MET-BACH
QUI 220-2	Qca. Analítica	4 Hrs. Lab	ALI-BACH
QUI 394-1	Qca. Analítica Instrumental	4 Hrs. lab	BQA-QUIN

RUZ VARELA, M^a TERESA*// semestre:*

QUI 120-1	Qca. General	4 Hrs. lab	AGR
QUI 122-1	Qca. General	2 Hrs. ayudantía BIO	
		4 Hrs. lab	
QUI 125-3	Qca. General	2 Hrs. ayudantía IEB	

SAAVEDRA ALVAREZ, MARCELA

I semestre:

QUI 120-1	Qca. General	4 Hrs. lab	AGR
-----------	--------------	------------	-----

SALINAS MIRANDA, CRISTIAN

I semestre:

QUI 343-1	Bioquímica	2 Hrs. ayudantía	AGRO-BACH
-----------	------------	------------------	-----------

// semestre:

QUI 114-1	Bioquímica del Ejercicio	2 Hrs. ayudantía	EFI
QUI 343-1	Bioquímica	2 Hrs. ayudantía	AGRO-BACH

SOTO ARRIAZA, MARCO

I semestre:

QUI 121-2	Qca. General	4 Hrs. cátedra	KIN-BACH
QUI 259-1	Int. A la Espec. Molecular	4 Hrs. lab	PQUI
QUI 325-1	Qca. Orgánica Bioquímica	6 Hrs. cátedra	BIO-BACH-PES
BQA 140-1	Taller de Bioquímica 1	2 Hrs. cátedra	BQA

SUÁREZ AUTHIEVRE, CLAUDIO

// semestre:

QUI 386-1	Simulación Procesos Qcos.	2 Hrs. cátedra	QUIN
QUI 495-1	Procesos Qcos. Ind. Minera	2 Hrs. cátedra	QUIN

TORO ROSALES, ADRIANA

I semestre:

QUI 125-1	Qca. General	6 Hrs. cátedra	ALI
-----------	--------------	----------------	-----

// semestre:

QUI 125-3	Qca. General	6 Hrs. cátedra	IEB
QUI 127-2	Fundamentos de Qca.	6 Hrs. cátedra	NF-BACH
QUI 294-1	Qca. Inorgánica Industrial	4 Hrs. lab	QUIN

TORREJÓN VERA, BELÉN

I semestre:

QUI 141-1	Taller de Ciencias	6 Hrs. Lab	BACH
QUI 225-1	Qca. Orgánica	4 Hrs. lab	AGR-BACH

// semestre:

QUI 195-1	Qca. Orgánica	2 Hrs. pre-lab	AGR-BACH
QUI 225-1	Qca. Orgánica	4 Hrs. lab	AGR-BACH

VALENCIA ARAYA, PEDRO

I semestre:

QUI 116-2	Qca. Biológica	1 Hr. cátedra	PBIO-BACH
-----------	----------------	---------------	-----------

QUI 240-1	Termod. y Cinét. Reacciones	6 Hrs. cátedra PQUI 4 Hrs. Lab.
<i>// semestre:</i>		
QUI 116-1	Qca. Biológica	3,3 Hrs. cátedra PBIO-BACH
QUI 129-2	Qca. Orgánica y Bioquímica	6 Hrs. cátedra ALI
VERA CABALLERO, OLIVIA		
<i>I semestre:</i>		
QUI 150-1	Qca. General 1	4 Hrs. lab BQA
QUI 226-1	Qca. General Analítica	2 Hrs. ayudantía PES-ACU
VILCHES HENRÍQUEZ, VALERIA		
<i>I semestre:</i>		
QUI 156-1	Principios de Qca. 2	4 Hrs. lab PQUI
QUI 122-1	Qca. General	2 Hrs. ayudantía BIO
QUI 156-1	Principios de Qca. 2	4 Hrs. lab PQUI
<i>// semestre:</i>		
QUI 156-1	Principios de Qca. 2	4 Hrs. lab PQUI
QUI 125-3	Qca. General	4 Hrs. lab EIB
QUI 125-1	Qca. General	4 Hrs. lab ALI 2 Hrs. ayudantía
QUI 125-2	Qca. General	2 Hrs. ayudantía PES-OCE-OPT-FIS
QUI 106-1	Principios de Qca.	2 Hrs. ayudantía PBIO
QUI 399-1	Taller de Didáctica 1	4 Hrs. lab PQUI
VILLALOBOS VIVAR, CAROLINA		
<i>I semestre:</i>		
QUI 125-1	Qca. General	2 Hrs. ayudantía ALI 2 Hrs. lab.
QUI 125-2	Qca. General	2 Hrs. ayudantía FIS-OPT-OCE-PES 6 Hrs. lab.
QUI 125-3	Qca. General	2 Hrs. ayudantía EIB 2 Hrs. lab.
<i>// semestre:</i>		
QUI 125-2	Qca. General	4 Hrs. lab PES-OCE-OPT-FIS 2 Hrs. pre-lab
QUI 125-1	Qca. General	2 Hrs. pre-lab ALI
QUI 125-3	Qca. General	2 Hrs. pre-lab EIB
VILLARROEL MUÑOZ, ANTONIETA		
<i>I semestre:</i>		
QUI 220-2	Qca. Analítica	4 Hrs. Lab ALI-OCE-BACH
QUI 223-1	Qca. Analítica	4 Hrs. lab IEB-BACH
QUI 320-1	Taller Elect. y Corrosión	2 Hrs. ayudantía PQUI
QUI 387-1	Corrosión Industrial	4 Hrs. lab QUIN
<i>// semestre:</i>		
QUI 226-1	Qca. General Analítica	4 Hrs. lab ACU-PES
QUI 220-1	Qca. Analítica	8 Hrs. lab EIB-EIQ-MET-BACH
QUI 191-1	Qca. General 1	4 Hrs. lab QUIN

PROFESORES POSTÍTULO EN CORROSIÓN

RICARDO CÓRDOVA ORELLANA
 Profesor Titular de Jornada Completa
 Curso: Electroquímica aplicada a la corrosión
 Fecha: Del 11 de Octubre al 8 de Noviembre, 2005

ROSA VERA ARAVENA:
 Profesor Titular de Jornada Completa
 Curso: Fundamentos y Tipos de Corrosión
 Fecha: Del 07 de Noviembre al 31 de Diciembre, 2005

FRESIA AROS
 Profesor Contratado
 Curso: Técnicas experimentales aplicadas a la corrosión
 Fecha: Del 26 al 29 de Diciembre, 2005

PROFESORES DE POSTGRADO – DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN QUÍMICA

BUONO-CORE VARAS, GONZALO:
 Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:
 QUI 736-1 Química Orgánica
 QUI 762-2 Taller Experimental 1
 QUI 890-12 Tesis Doctoral

II semestre:
 QUI 890-12 Tesis Doctoral

JUAN EDUARDO BRUNET POLANCO:
 Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:
 QUI 739-1 Química Física Mecánica Cuántica

CARRILLO CONTRERAS, DAVID:
 Profesor Adscrito

I semestre:
 QUI 745-1 Tópicos de Química Inorgánica
 QUI 765-1 Seminario 2
 QUI 890-4 Tesis Doctoral
 QUI 890-9 Tesis Doctoral

II semestre:
 QUI 735-1 Química Inorgánica
 QUI 763-5 Taller Experimental 2
 QUI 890-4 Tesis Doctoral
 QUI 890-9 Tesis Doctoral

CORDOVA ORELLANA, RICARDO
 Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:
 QUI 860-1 Procesos Electroquímicos
 QUI 890-10 Tesis Doctoral

II semestre:
 QUI 860-1 Procesos Electroquímicos
 QUI 890-10 Tesis Doctoral

DE GREGORI HENRÍQUEZ, IDA:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 890-2 Tesis Doctoral

QUI 890-8 Tesis Doctoral

II semestre:

QUI 764-3 Seminario 1

QUI 830-1 Proyecto de Tesis Doctoral

QUI 890-8 Tesis Doctoral

GÓMEZ MEIER, HUMBERTO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 763-1 Taller Experimental 2

QUI 830-3 Proyecto de Tesis

QUI 890-13 Tesis Doctoral

II semestre:

QUI 763-3 Taller Experimental 3

QUI 890-13 Tesis Doctoral

KLAHN OLIVA, HUGO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 765-3 Seminario 2

II semestre:

QUI 735-1 Química Inorgánica

MANZUR NAZAL, CAROLINA:

Profesor Titular de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:

QUI 745-1 Tópicos de Química Inorgánica

QUI 890-4 Tesis Doctoral

II semestre:

QUI 764-4 Seminario 1

QUI 890-4 Tesis Doctoral

MOLINARI RAGGIO, AURORA:

Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:

QUI 762-1 Taller Experimental 1

QUI 830-1 Proyecto de Tesis Doctoral

QUI 830-2 Proyecto de Tesis Doctoral

II semestre:

QUI 763-2 Taller Experimental 2

QUI 852-1 Espectroscopía y Estructura

QUI 890-3 Tesis Doctoral

OLIVA ARANDA, ALFONSO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 762-1 Taller Experimental 1

QUI 830-1 Proyecto de Tesis Doctoral

QUI 830-2 Proyecto de Tesis Doctoral

II semestre:

QUI 736-1 Química Orgánica

QUI 763-1 Taller Experimental 2

QUI 852-1 Espectroscopía y Estructura
 QUI 890-3 Tesis Doctoral

PINOCHET CANCINO, HUGO:
 Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 762-3 Taller Experimental 1

QUI 890-1 Tesis Doctoral

II semestre:

QUI 734-1 Química Analítica

QUI 764-1 Seminario 1

QUI 830-2 Proyecto Tesis Doctoral

QUI 890-1 Tesis Doctoral

REYES MARTÍNEZ, JUAN GUILLERMO:

DBT 890-1 Tesis Doctoral (Doctorado en Biotecnología)

SCHREBLER GUZMÁN, RICARDO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 762-4 Taller Experimental 1

QUI 765-2 Seminario 2

QUI 853-1 Métodos Electroquímicos

QUI 890-11 Tesis Doctoral

II semestre:

QUI 761-1 Fisicoquímica Avanzada

QUI 763-4 Taller Experimental 2

QUI 890-11 Tesis Doctoral

SOTOMAYOR LÓPEZ, PATRICIO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 740-1 Metodología de la Investigación

QUI 764-2 Seminario 1

QUI 890-7 Tesis Doctoral

II semestre:

QUI 890-7 Tesis Doctoral

En el **Anexo I** se entrega un resumen de la actividad docente del Instituto de Química.

2.3 CURSOS Y CONFERENCIAS DICTADAS:

BERGMANN, JAN

08-ABRIL: Charla «Identificación y síntesis de compuestos volátiles de insectos», dirigida a los profesores y estudiantes del Instituto.

DE GREGORI HENRÍQUEZ, IDA

20-ENERO: Conferencia « Antimoine: Méthodes pour la détermination de la concentration total et sa spéciation», Université de Pau et des Pays de l'Adour – Francia.

HUMBERTO GÓMEZ MEIER

OCTUBRE: Conferencia “Síntesis electroquímica de nanohilos de cobre y plata”, Depto. de Física de la Universidad Santa María.

HUGO PINOCHET CANCINO

17-21 OCTUBRE: curso "Electroanálisis", en el Programa de Doctorado en Ciencias y Tecnología Analítica de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Concepción.

JUAN GUILLERMO REYES MARTÍNEZ

FEBRERO: Conferencia "Diferenciación metabólica y señalización en el epitelio seminífero de rata", Instituto de Biotecnología, UNAM, Cuernavaca – México.

NOVIEMBRE: Conferencia "Metabolic Differentiation, interaction and signalling in the seminiferous epithelium: lesson from below". II Latin-American Symposium on Fetal-Maternal Interaction and Placenta and XIX Annual Meeting of The Chilean Society of Physiological Sciences (SCHCF).

GUILLERMINA TAPIA DOMÍNGUEZ:

17-28 ENERO: Seminario "Técnicas Cromatográficas Aplicadas a la Separación y Cuantificación de Macromoléculas", durante estadía realizada en la Facultad de Ciencias Química de la Universidad de Machala-Ecuador.

2.4 ACTIVIDADES PROGRAMÁTICAS Y EXTRAPROGRAMÁTICAS DE PROFESORES:

CARRILLO CONTRERAS, DAVID:

05-07 DE ENERO: Asistencia al "X Encuentro de Química Orgánica" en Santiago – Chile.

KLAHN OLIVA, HUGO

05-07 DE ENERO: Asistencia al "X Encuentro de Química Orgánica" en Santiago – Chile.

05-09 DE SEPTIEMBRE: Asistencia al "Recent Advances in Catálisis, RAC-2005", Rennes – Francia.

MANZUR NAZAL, CAROLINA:

05-07 ENERO: Asistencia al "X Encuentro de Química Orgánica" en Santiago – Chile.

10-30 ENERO: Estadía de investigación en la Universidad de Rennes 1, Rennes, Francia.

JUAN GUILLERMO REYES MARTÍNEZ:

02 DE FEBRERO AL 04 DE MARZO: Pasantía de investigación en el Departamento de Genética del Desarrollo y Fisiología Molecular, Instituto de Biotecnología de la Universidad Autónoma de México – Cuernavaca, México.

04-13 DE OCTUBRE: Visita al Laboratorio de Fisiología y Biofísica de la University of Alabama at Birmingham - USA, invitado por el Dr. Dale J. Benos.

07-08 DE NOVIEMBRE: Participación y conferencia en "Congreso Anual de la Sociedad de Ciencias Fisiológicas", Santiago.

JUAN EDUARDO BRUNET POLANCO:

03-06 DE MARZO: Asistencia a la Reunión del "Proyecto 6 x 4 de la Unión Europea, América Latina y el Caribe", Ciudad de México – México.

12-15 DE ABRIL: Asistencia a la Reunión del "Proyecto 6 x 4 de la Unión Europea, América Latina y el Caribe", Guadalajara – México.

30 DE AGOSTO – 21 DE SEPTIEMBRE: Asistencia a la "9th International Conference on Methods and Applications of Fluorescence Spectroscopy", Lisboa – Portugal y Estadía en el Centro de Biología Molecular "Severino Ochoa" del CSIC, Universidad Autónoma de Madrid – España.

04-07 DE OCTUBRE: Asistencia a la "2ª Reunión del Proyecto 6 x 4 de la Unión Europea, América Latina y el Caribe", Cartagena – Colombia.

GÓMEZ MEIER, HUMBERTO:

08-15 DE ABRIL: Asistencia al "Congreso de la AERA (American Educational Research Association)", Montreal – Canadá.

29 DE JUNIO-07 DE JULIO: Asistencia al "Congreso Electrochemistry in Nanoscience", Venecia – Italia.

07-10 OCTUBRE: Asistencia al “VII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias”, Granada – España.

PINOCHET CANCINO, HUGO:

13-23 DE MAYO: Participación en el First Internacional Workshop on Antimony in the Environment”, Universidad de Heidelberg – Alemania.

09-16 DE SEPTIEMBRE: Participación en el “13 Encuentro Nacional de Química Analítica de Brasil” y en el “1^{ER}. Congreso Iberoamericano de Química Analítica”, Niteroi, Río de Janeiro – Brasil.

DE GREGORI HENRÍQUEZ, IDA:

13-23 DE MAYO: Participación en el First Internacional Workshop on Antimony in the Environment”, Universidad de Heidelberg – Alemania.

09-16 DE SEPTIEMBRE: Participación en el “13 Encuentro Nacional de Química Analítica de Brasil” y en el “1^{ER}. Congreso Iberoamericano de Química Analítica”, Niteroi, Río de Janeiro – Brasil.

SCHREBLER GUZMAN, RICARDO:

03-21 DE JULIO: Asistencia al “3^{er} Gerischer Symposium on Electrocatalysis: Theory and Experiment”, Sociedad Max Plank (MPG), Berlín – Alemania.

LAZO SANTIBAÑEZ, LEONTINA:

23-25 DE AGOSTO: Asistencia al “Congreso de Investigación Educativa”, Universidad de La Frontera – Temuco.

22-25 DE NOVIEMBRE: Asistencia a la Reunión del Proyecto MECESUP 0402 “Formación de Profesores Especialistas para la Educación Básica: Respuesta a un Desafío” – Chillán.

BERGMANN, JAN:

04-09 DE SEPTIEMBRE: Asistencia al “Workshop Semiochemical Research in Latin America: A multidisciplinary Endeavour Requiring Collaborating Scientists”, Termas del Corazón – Los Andes.

LIZAMA RIQUELME, HERNÁN:

05-23 DE SEPTIEMBRE: Asistencia al Seminario Internacional “Control Electrochimique des Impuretés dans les Processus d’Electroobtention des Métaux”, Ecole Nationales Supereure de Chimie, París – Francia y Visita al Laboratorio de Electroquímica de Sensores, Universidad de Barcelona – España.

ARELLANO JOHNSON, MARCELA:

05-23 DE SEPTIEMBRE: Asistencia al “VII Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias”, Granada – España. Visita a la Dra. Martine Mehuet, Didacta de la Universidad París VI – Francia.

01-02 DE DICIEMBRE: Asistencia al Seminario “Educación Científica, Ciudadanía y Valores: Retos de los Nuevos Modelos de Conocimiento”, Facultad de Educación, PUC – Santiago.

ROSA VERA ARAVENA:

25-30 DE SEPTIEMBRE: Asistencia al “Simposio FIB 2005”, La Plata – Argentina.

Asistencia a la “Ceremonia de Finalización del Proyecto Internacional DURACÓN, La Plata – Argentina.

2.5 PROFESORES VISITANTES:

10-12 ENERO: DR. ENRIQUE VERA

Académico de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja - Colombia

Invitado por la profesora Rosa Vera A., para dictar el Curso Extraordinario “Control de la Corrosión por Protección Catódica” dirigido a los alumnos de la 4^a Versión del Programa de Postítulo en Corrosión.

15-ABRIL: DR. JEAN-RENÉ HAMON

Académico deL Instituto de Química de la Université de Rennes 1, Campus de Beaulieu, Rennes-Francia, invitado por Dr. David Carrillo en el marco del Proyecto CONICYT-CNRS N° 16771.

21-23 JUNIO: DRA. OLADIS TROCONI DE RINCÓN

Académica de la Universidad del Zulia, Maracaibo – Venezuela, a dictar el Curso Extraordinario “Inspección, Evaluación y Diagnóstico de Corrosión en Estructuras de Hormigón Armado”, dirigido a los alumnos de la 4ª Versión del Programa de Postítulo en Corrosión, dirigido a participantes de diversas empresas del país.

13 -14-DICIEMBRE: DRA. BLANCA ROSALES

De CIDEPINT, Buenos Aires – Argentina

Invitada por la profesora Rosa Vera A., a dictar el Curso Extraordinario “Corrosión Influenciada Microbiológica en Equipos Industriales”, dirigido a los alumnos de la 1ª Versión del Programa de Postítulo en Corrosión.

2.6 ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

PROYECTOS

Durante el año 2005, los profesores participaron de los siguientes proyectos:

PROYECTOS	NÚMERO
Dirección de Investigación	13
Vicerrectoría Asuntos Docentes y Estudiantiles	1
Fondecyt	11
Fondef	5
Otros	1
TOTAL PROYECTOS EJECUTADOS	31

El desarrollo de esta actividad aparece en el **Anexo III** de esta Cuenta.

TESIS DESARROLLADAS EN EL PERIODO

A. PREGRADO

PROYECTOS DE TÍTULO QUÍMICA INDUSTRIAL

Alumno: Mauricio Basaure Palomeque
 Prof.: Dr. Gonzalo Buono-Core V.
 Comisión: Viviana Roja (OXIQUIM S.A.), Guillermo Manríquez (OXIQUIM S.A.)
 Título Tesis: “Tratamiento de los Riles de agua de esterificación de la Industria Oxiquim en un Biorreactor UASB”.
Finalizada

Alumno: Alejandra Valenzuela Orellana
 Prof.: Dr. Hernán Lizama R.
 Comisión: Dr. Humberto Gómez M. y Sr. Nelson Corejo, Ingeniero CODELCO-División Ventanas
 Título Tesis: “Estudio Electroquímico de Tioúrea con Electrodos de Cobre y Oro, en Medio Sulfato de Cobre Acido”.
Finalizada

- Alumno: Rodrigo Sebastián Arancibia González
 Prof.: Dr. Hugo Klahn O.
 Comisión: Dres. Gonzalo Buono-Core V. y Carolina Manzur N.
 Título Tesis: "Coordinación y Activación de Etilenos Clorados por Complejos Organometálicos de Renio".
Finalizada
- Alumno: Andrés Esteban Muñoz Cáces
 Prof.: Dr. Hugo Klahn O.
 Comisión: Dres. Gerardo León R. y Fernando Godoy G.
 Título Tesis: "Síntesis y Reactividad del Complejo Organometálico $[\eta^5\text{-H}_4\text{P(Ph)}_2]\text{Re(C=)}_3$ ".
Finalizada
- Alumno: María Fernanda Flores Echeverría
 Prof.: Mag. Aurora Molinari R. – Dr. Alfonso Oliva A.
 Comisión: Dr. Gonzalo Buono-Core V.
 Título Tesis: "Complejos Metálicos de Ligandos Bis-Ditiocarboxilados Derivados de 5-Pirazolonas. Síntesis, Caracterización, Estudio de Extracción y Reextracción".
Finalizada
- Alumno: Carolina Andrea Astudillo Espinoza
 Prof.: Mag. Aurora Molinari R. – Dr. Alfonso Oliva A.
 Comisión: Dr. Gonzalo Buono-Core V.
 Título Tesis: "Estudio de la Condensación Diels-Alder entre 2-Metoxycarbonil-1,4-Benzo Quinona y Mirceno. Síntesis de Derivados y su Caracterización".
Finalizada
- Alumno: Karen Bello Herrera
 Prof.: Dr. Ricardo Schrebler G.
 Comisión: Dr. Ricardo Córdova y M. Sc. Rosa Vera A.
 Título Tesis: "Síntesis Electroquímica y Caracterización de Semiconductores Nanocristalinos de Óxido de Hierro (III)".
Finalizada
- Alumno: Marcelo Olmedo Fuentes
 Prof.: Dr. Ricardo Córdova O.
 Comisión: M. Sc. Rosa Vera A. y Dr. Ricardo Schrebler G.
 Título Tesis: "Síntesis Química y Caracterización Electroquímica de Octacianomolibdatos Metálicos de Cobre, Cobalto, Níquel y Hierro".
Finalizada
- Alumno: Claudia Olgún Tobar
 Prof.: Dr. David Carrillo C.
 Comisión: Dres. Carolina Manzur N. y Hugo Klahn O.
 Título Tesis: "Síntesis y Caracterización de Cromóforos Dipolares Derivados de 2-Acetilpiridina, 2,6-Diacetilpiridina y 2-Acetilfiofeno y de la Hidracina Organometálica $[(\eta^5\text{-Cp})\text{Fe}(\eta^6\text{-}p\text{-MeC}_6\text{H}_4\text{-NHNH}_2)]^+\text{PF}_6^-$ ".
Finalizada
- Alumno: Cristina Gallardo Tapia
 Prof.: Dra. Carolina Manzur N.
 Comisión: Dres. David Carrillo C. y Hugo Klahn O.
 Título Tesis: "Reactividad de β -dicetonatos y síntesis de sus derivados hemi-bases de Schiff"
Finalizada

Alumno: Hernán Iribarra Pérez
 Prof.: M. Sc. Rosa Vera A.
 Comisión: Prof. Diana Delgado D. y Dr. Ricardo Schrebler G.
 Título Tesis: “Análisis químico cuantitativo de especies alcalinas en estructuras de hormigón armado afectadas por carbonatación”.
Finalizada

Alumno: Claudia Herrera López
 Prof.: Mag. Aurora Molinari R. – Dr. Alfonso Oliva A.
 Título Tesis: “Incorporación de un Grupo Pirazol a mircenil -1,4- benzohidroquinonas. Síntesis, caracterización y Evaluación preliminar de su citotoxicidad”.
Finalizada

Alumno: Carolina Toro Villarroel
 Prof.: Mg. Aurora Molinari R. y Dr. Alfonso Oliva A.
Finalizada

Alumno: Francisco Bastidas Madariaga
 Prof.: M. Sc.. Rosa Vera A.
 Comisión: Drs. Ricardo Schrebler G. y Rodrigo del Río.
En desarrollo

TESIS DE BIOQUÍMICA:

Alumno: Alvaro Ardiles Araya
 Prof.: Dr. Jorge Escobar F.
 Comisión: Ana M^a Cárdenas y Dr. Juan Reyes
 Título Tesis: “Diferenciación de Células Cromafines a un Fenotipo Neuronal: Distribución de Zonas Activas y de Canales de Calcio”

Alumno: Edra Ximena Jiménez Vergara
 Prof.: Dr. Jorge Escobar F. – Profesor Patrocinante
 Comisión: Dr. Hugo Peña Centro de Biotecnología UTFSM (Director de Tesis) y Dr. Gustavo González
 Título Tesis: “Efectos del Metanol sobre la Expresión Génica de la Enzima Pectin Metilesterasa (PME) en Vegetales”

Alumno: Felipe Herrera Cáceres
 Prof.: Dr. Jorge Escobar F. Profesor Patrocinante
 Comisión: Dra. Leda Gusmán M. Laboratorio Nacional y de Referencia de Inmunología, Sección Inmunodiagnóstico-I.S.P. (Directora de Tesis) y Dr. Juan Reyes
 Título Tesis: “Caracterización de la Expresión de Citoquinas por PCR en tiempo real, en pacientes con Síndrome de Sjogren”

Alumno: Jorge Patricio Berríos Rojas
 Prof.: Dr. Jorge Escobar F.
 Comisión: Dres. Gustavo González y Maritza Ríos T.
 Título Tesis: “Estudios del Papel de Polimorfismos en el Correceptor Ccr5 (Ccr5 Δ_{32} y en el Asa Δ_3 del Gen de la Envoltura del Virus de Inmunodeficiencia Humana Tipo 1 (VIH-1) sobre la Transmisión Vertical del VIH-1 en Chile”.

Alumno: Andrea Alejandra Villagrán Torres
 Prof.: Dr. Juan Reyes M.
 Comisión: Dres. Elisa Marusic B. y Luis Michea A., Universidad de Los Andes

Título Tesis: "Potencial Efecto de Aldosterona en el Sistema Cardiovascular en un Modelo Experimental de Insuficiencia Renal Crónica".

Alumno: César Augusto Collao Marín

Prof.: Prof. Emilia Curotto

Comisión: Dres. M^a Elvira Zúñiga H. y Rolando Chamy M.

Título Tesis: "Aplicación de Enzimas en la Extracción de Aceite de Onagra".

Alumno: Carlos Lizama

Prof.: Dr. Juan Reyes

Comisión: Prof. Raquel Araya y Dr. Ricardo Moreno

Título Tesis: "Las Moléculas Fas y c-kit están Relacionadas con la Muerte Celular Programada en la espermatogénesis de la Rata"

Alumno: Solange Golusda

Prof.: Dr. Juan Reyes M.

Comisión: Dres. Luis Mercado y Patricio Vélez

Título Tesis: "Respuesta Diferencial a Bax en Mitocondrias de Células Espermatozóidas".

Alumno: Pablo Tapia Ossa

Prof.: Dr. Juan Reyes M.

Comisión: Dres. Jorge Escobar y Patricio Vélez

Título Tesis: "Interacción y Dinámica Mitocondrial Asociada a Citoesqueleto en Espermatozóidas Paquíteno y Espermatozóidas de rata".

Alumno: Rodrigo Andrés González Aranda

Prof.: Dr. Jorge Escobar F.

Comisión: Dres. Patricio Vélez S. y Juan Reyes M.

Título Tesis: "Purificación y Caracterización Bioquímica y Electrofisiológica de la Proteína Pro-Apoptótica Bax"

Alumno: Helen Julieta Arias Barraza

Prof.: Dr. Hugo Pinochet C.

Comisión: Dres. Jorge Escobar F. e Ida De Gregori H.

Título Tesis: "Distribución y Estabilidad de las Especies de Antimonio y Arsénico en Orina Humana"

TRABAJO DE TITULACIÓN PROFESOR DE QUÍMICA Y CIENCIAS NATURALES:

Alumna: María Teresa Ruz Varela

Profesor: Mag. Marcela Arellano J.

Comisión: Dres. Humberto Gómez y Enrique Balocchic

Título Tesis: "Estudio Comparativo de una Estrategia de Enseñanza Basada en la Clase Cooperativa Aplicada a la Unidad de Disoluciones Correspondientes a 2 Año de Enseñanza Media". Finalizada

Alumna: Andrea Alcaino Alarcón

Profesor: Mag. Leontina Lazo S.

Comisión: Dr. Gerardo León

Título Tesis: "Desarrollo de la Metacognición a través de Estrategias de Aprendizaje Aplicadas en Química a Alumnos de 1 Año de Enseñanza Media". Finalizada

Alumna: Carol Reyes Arredondo

Profesor: Mag. Marcela Arellano J.

Comisión: Dres. Humberto Gómez y Enrique Balocchic

Título Tesis: “Evaluación de un Método Cooperativo de Enseñanzas de la Química para la Educación Media que Enfatiza en la Intervención Sistemática del Profesor”.
Finalizada

Alumna: Paola Cortés Concha

Profesor: Mag. Leontina Lazo S.

Comisión: Dr. Grardo León R.

Título Tesis: “Aplicación del enfoque globalizador de la enseñanza en actividades experimentales de la asignatura de Química para alumnos de Tercer año de Enseñanza Media”.
En desarrollo

B. DOCTORADO EN QUÍMICA:

B.1 EN EJECUCIÓN:

QUI 890-4 Tesis Doctoral
Alumno: Walter Figueroa Estay
Profesores David Carrillo C. y Carolina Manzur N.

QUI 890-5 Tesis Doctoral
Alumno: Francisco Cuevas Cortés
Profesor Patricio Sotomayor Lopez

QUI 890-7 Tesis Doctoral
Alumno: Pedro Hernández Navarro
Profesor Patricio Sotomayor L.

QUI 890-8 Tesis Doctoral
Alumno: Waldo Quiróz Venegas
Profesor Ida De Gregori H.

QUI 890-9 Tesis Doctoral
Alumno: Mauricio Fuentealba Carrasco
Profesor David Carrillo C.

QUI 890-10 Tesis Doctoral
Alumno: Marco Orellana Latín
Profesor Ricardo Córdova O.

QUI 890-11 Tesis Doctoral
Alumno: Eduardo Muñoz Cartagena
Profesor Ricardo Schrebler G.

QUI 890-12 Tesis Doctoral
Alumno: Katya López Sepúlveda
Profesor Gonzalo Buono-Core V.

B.2. FINALIZADAS:

NOMBRE TESIS : **QUI 890-1**
 “Especiación Organometálica de Estaño en Sedimentos y Biota del Litoral Chileno por Cromatografía de Gases Acoplada a la Fotometría de llama pulsada (GC – PFPD)”.

Alumno : MANUEL ANDRÉS BRAVO MERCADO
 Director Tesis : Dr.. Hugo Pinochet C.

NOMBRE TESIS : **QUI 890-3**
 “Fotodeposición de Películas Delgadas de óxidos Metálicos Semiconductores y su Potencial Aplicación como Microsensores en la Detección de Gases Contaminantes”

Alumno : GERARDO ANDRÉS CABELLO GUZMÁN
 Director de Tesis : Dr. Gonzalo Buono-Core Varas

NOMBRE TESIS : **QUI 890-5**
 “Estudio de las Propiedades Físicoquímicas de la Lamela y su Influencia en la Estructura Secundaria y en la Actividad Atpasica de Na, K-Atpasa Reconstituida en Modelos de Membrana”

Alumno : FRANCISCO JAVIER CUEVAS CORTÉS
 Director de Tesis : Dr. Carlos Patricio Sotomayor López

NOMBRE TESIS : **QUI 890-11**
 “Estudio de los Mecanismos de Nucleación y Crecimiento de Cobre sobre Silicio (100) (n, p). Efecto de la Iluminación y de Poli (Óxido de Etileno). Análisis de la Morfología de los Depósitos Mediante Microscopía de Fuerza Atómica”

Alumno : EDUARDO CARLO MUÑOZ CARTAGENA
 Director de Tesis : Dr. Ricardo Schrebler Guzmán

C. DOCTORADO EN BIOTECNOLOGÍA

NOMBRE TESIS : **DBT 890-1**
 Mecanismos moleculares de inducción de neovascularización y sus efectos sobre la espermatogénesis en rata sometida a hipoxia hipobárica: Rol de HIF-1 α , HSF-1 y VEGF.

Alumno : Jorge Farias A.
 Director de Tesis : Dr. Juan G. Reyes

NOMBRE TESIS : **DBT 890-6**
 Desarrollo de marcadores moleculares para el diagnóstico precoz de cáncer broncopulmonar asociado a contaminación por arsénico en la II Región.

Alumno : Cristian Mandiola Q.
 Director de Tesis : Dr. Jorge Escobar F.

2.7 PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES:

En este ítem se informa la asistencia de los profesores a Congresos y Seminarios durante el año 2005:

ARELLANO JOHNSON, MARCELA:

SEPTIEMBRE: GRANADA - ESPAÑA: VII CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE INVESTIGACIÓN EN LA DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS.

“Uso de la Base de Orientación para trabajo en el laboratorio”.

M. Arellano y C. Merino.

“Implementación del Proyecto MECIBA, un modelo de desarrollo profesional docente para fortalecer la Enseñanza de las Ciencias Naturales de Kinder a Octavo Básico”

C. Montecinos, H. Gómez y M. Arellano.

ENERO: SANTIAGO - CHILE: IX ENCUENTRO DE EDUCACIÓN QUÍMICA

“Evaluación de un Método Innovativo de Enseñanza de la Química en la Educación Media”.

E. Balocchi, B. Modak, M. Arellano, E. Avila, A.M. Acuña y M. Martínez.

“El Proceso de Modelización Aplicado al Concepto de Solubilidad para Segundo Año Medio”.

M. Arellano, L. Pizarro, M. Izquierdo y E. Balocchi.

BERGMANN, JAN:

ABRIL: CHARLA TÉCNICA DIRIGIDA A PROFESORES DEL INSTITUTO:

“Identificación y síntesis de compuestos volátiles de insectos”.

4-9 SEPTIEMBRE: SANTIAGO – CHILE: INTERNATIONAL WORKSHOP ON SEMIOCHEMICAL RESEARCH IN LATIN AMERICA: A MULTIDISCIPLINARY ENDEAVOUR REQUIRING COLLABORATING SCIENTISTS.

“Chemical Communication in Caddisflies”

BRUNET POLANCO, JUAN EDUARDO:

13-16-OCTUBRE, PUCÓN - CHILE: XLVII REUNION ANNUAL DE LA SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE CHILE

“Caracterización de la Interacción de la Proteína de E. coli FtsZ y ZipA Unida a Liposomas”

A. Ordenes, J.E. Brunet y R. Lagos y O. Monasterio.

4-7- SEPTIEMBRE, LISBOA – PORTUGAL: 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON METHOD AND APPLICATIONS OF FLUORESCENCE. SPECTROSCOPY, IMAGING AND PROBES.

“Binding of 4', 6-diamidine-2-phenylindole (dapi) enhance the stability of escherichia coli FysZ polymers by inhibition of the gtpase activity”

J.E. Brunet, D.M. Jameson, E. Novoa, R. Lagos y O. Monasterio.

BUONO-CORE VARAS, GONZALO:

5-9 DICIEMBRE: ANGRA DOS REIS, RIO DE JANEIRO – BRASIL : LATIN AMERICAN CONGRESS OF SURFACE SCIENCE AND ITS APPLICATIONS – XII CLACSA.

“Characterization of molybdenum oxide amorphous thin films photochemically obtained on Si(100) and their potential use as gas sensors.

G. Cabello, R. Del Río, B. Torrejón, M. Flores and B. Buono-Core.

CARRILLO CONTRERAS, DAVID:

5 – 7 ENERO: X ENCUENTRO DE QUÍMICA INORGÁNICA, SANTIAGO – CHILE:

“Estructura molecular de un fragmento de coordinación que posee un fragmento organometálico de Fe(II) enlazado a un fragmento clásico de Mo(IV) a través de un ligando diasenido de coordinación $\mu_2-\eta^6, -\eta^1$ ”.

M. Fuentealba, L. Millán, C. Manzur, L. Toupet, J.-R. Hamon y D. Carrillo.

“Hacia la síntesis de bases de Schiff no-simétricas. Síntesis, caracterización y estructura cristalina de base de Schiff derivada de la 1-ferrocenil-1,3-butanodiana”.

M. Fuentealba, A. Trujillo, C. Manzur y D. Carrillo.

“Cromóforos bipolares: Hidrazonas organometálicas monocleares derivadas de aldehidos metilénpiranos”.

L. Millán, M. Fuentealba, J.-R. Hamon, C. Manzur y D. Carrillo.

EMILIA CUROTTO VALDES:

16-20 JULIO: MEETING OF THE INSTITUTE FOR FOOD TECHNOLOGIST:

“Transglutaminase Effects on gelation capacity of thermally induced turkey proteins gels”.

M. Dondero, R. Burboa, V. Figueroa, E. Curotto.

DE GREGORI HENRÍQUEZ, IDA:

16-19-MAYO: HEIDELBERG – ALEMANIA: 1ST INTERNATIONAL WORKSHOP ON ANTIMONY ON THE ENVIRONMENT.

“Development of analytical methodologies for the Antimony speciation in environmental samples using high performance liquid chromatography coupled with hydride generation atomic fluorescence spectrometry (HPLC-HG-AFS).”

I. De Gregori, W. Quiroz, H. Pinochet, F. Pannier and M. Potin-Gautier.

16-20-MAYO : VIÑA DEL MAR, CHILE: 11^{AVO} CONGRESO LATINOAMERICANO DE CIENCIAS DEL MAR Y 25^{AVO} CONGRESO DE CIENCIAS DEL MAR.

“Análisis de especiación de Estaño en muestras ambientales provenientes de algunos puertos”.

M. Bravo, H. Pinochet, I. De Gregori y D. Canouet.

12-16-SEPTIEMBRE: NITEROI, RIO DE JANEIRO – BRASIL: 1^o CONGRESO IBEROAMERICANO DE QUÍMICA ANALÍTICA Y 13 ENCUENTRO NACIONAL DE QUÍMICA ANALÍTICA DE BRASIL.

“Especiación de Antimonio en algas marinas por cromatografía líquida de alta resolución – generación de hidruros – fluorescencia atómica (HPLC-HG-AFS).”

I. De Gregori, W. Quiroz, H. Pinochet., F. Pannier y M. Potin-Gautier.

“Optimización y validación de dos metodologías de extracción de compuestos butilados de Sn(IV) (LLE y HS-SPME) y cuantificación por cromatografía de gases – fotometría de llama pulsada (GC-PFPD).”

H. Pinochet, M. Bravo, I. De Gregori, G. Lespes y M. Potin-Gautier.

DELGADO DISSELKOEN, DIANA:

19-24 SEPTIEMBRE: BEIJIN – CHINA: XVI INTERNATIONAL CORROSION CONGRESS:

“Atmospheric Corrosion of AA 6201 alloy used in high power electrical conductors”.

R. Vera, D. Delgado y B. Rosales.

GONZÁLEZ LIRA, GUSTAVO:

6-9-NOVIEMBRE: SANTIAGO DE CHILE: II LATIN-AMERICAN SYMPOSIUM MATERNO-FETAL INTERACTIONS & PLACENTA:

“Erythrocytes band 3 anion transport is inhibited by peroxynitrite”

J. Pino, G. Celedón, G. González and E. Lissi.

“Human erythrocyte glyceraldehyde-3P-dehydrogenase membrana binding and activity in hypobaric hypoxia”

G. Celedón, C. Rojas, P. Mayorga, M. Alvear, C. Behn and G. González.

GÓMEZ MEIER, CARLOS HUMBERTO:

30 JUNIO – 03 JULIO: ISLA DE SAN SERVOLO, VENEZIA – ITALIA: 1st ECHEMS MEETING: ELECTROCHEMISTRY IN NANOSCIENCES.

“Electrochemical Growth of Silver Nanowires”

G. Riveros, H. Gómez, A. Cortés, E. A. Dalchiele and R.E. Marotti.

“Electrochemical Síntesis and Characterization of Copper and Silver Nanowires Grwn into Nanoporous Anodic Alumina Templates”.

H. Gómez, G. Riversos, A. Cortés, E.A. Dalchiele and R.E. Marotti.

09-11 NOVIEMBRE: SANTIAGO – CHILE: XVIII ENCUENTRO NACIONAL Y IV INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES EN EDUCACIÓN.

“Resultados de la implementación de Proyecto MECIBA

C. Montecinos y H. Gómez.

07-10 SEPTIEMBRE: GRANADA – ESPAÑA: VII CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE INVESTIGACIÓN EN LA DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS.

“Implementación del Proyecto MECIBA”

C. Montecinos y H. Gómez.

MANZUR NAZAL, CAROLINA:

5 – 7 ENERO: X ENCUENTRO DE QUÍMICA INORGÁNICA, SANTIAGO – CHILE:

“Estructura molecular de un fragmento de coordinación que posee un fragmento organometálico de Fe(II) enlazado a un fragmento clásico de Mo(IV) a través de un ligando diasenido de coordinación $\mu_2\text{-}\eta^6, \text{-}\eta^1$ ”.

M. Fuentealba, L. Millán, C. Manzur, L. Toupet, J.-R. Hamon y D. Carrillo.

“Hacia la síntesis de bases de Schiff no-simétricas. Síntesis, caracterización y estructura cristalina de base de Schiff derivada de la 1-ferrocenil-1,3-butanodiana”.

M. Fuentealba, A. Trujillo, C. Manzur y D. Carrillo.

“Cromóforos bipolares: Hidrazonas organometálicas monocleares derivadas de aldehidos metilénpiranos”.

L. Millán, M. Fuentealba, J.-R. Hamon, C. Manzur y D. Carrillo.

PINOCHET CANCINO, HUGO:

16-19-MAYO: HEIDELBERG – ALEMANIA: 1ST INTERNATIONAL WORKSHOP ON ANTIMONY ON THE ENVIRONMENT.

“Development of analytical methodologies for the Antimony speciation in environmental samples using high performance liquid chromatography coupled with hydride generation atomic fluorescence spectrometry (HPLC-HG-AFS).

I. De Gregori, W. Quiroz, H. Pinochet, F. Pannier and M. Potin-Gautier.

16-20-MAYO : VIÑA DEL MAR, CHILE: 11^{AVO} CONGRESO LATINOAMERICANO DE CIENCIAS DEL MAR Y 25^{AVO} CONGRESO DE CIENCIAS DEL MAR.

“Análisis de especiación de Estaño en muestras ambientales provenientes de algunos puertos”.

M. Bravo, H. Pinochet, I. De Gregori y D. Canouet.

12-16-SEPTIEMBRE: NITEROI, RIO DE JANEIRO – BRASIL: 1º CONGRESO IBEROAMERICANO DE QUÍMICA ANALÍTICA Y 13 ENCUENTRO NACIONAL DE QUÍMICA ANALÍTICA DE BRASIL.

“Especiación de Antimonio en algas marinas por cromatografía líquida de alta resolución – generación de hidruros – fluorescencia atómica (HPLC-HG-AFS).

I. De Gregori, W. Quiroz, H. Pinochet., F. Pannier y M. Potin-Gautier.

“Optimización y validación de dos metodologías de extracción de compuestos butilados de Sn(IV) (LLE y HS-SPME) y cuantificación por cromatografía de gases – fotometría de llama pulsada (GC-PFPD).

H. Pinochet, M. Bravo, I. De Gregori, G. Lespes y M. Potin-Gautier.

REYES MARTÍNEZ, JUAN GUILLERMO:

SEPTIEMBRE: REÑACA, VIÑA DEL MAR: CONGRESO DE LA SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN Y DESARROLLO.

“Aislamiento, identificación y caracterización de células endoteliales microvasculares de testículo de Rata”.

M. Knox, R. VINET y J. G. Reyes

“Microambiente nutricional en el túbulo seminífero: Condicionando el estado funcional de las células espermatogénicas”.

J. Reyes, X. Bustamante, D. Salinas, P. Valencia, C. Treviño y A. Darszon.

6-9-SEPTIEMBRE: SANTIAGO DE CHILE: II LATINAMERICAN SYMPOSIUM ON FETAL-MATERNAL INTERACTION AND PLACENTA AND XIX ANNUAL MEETING OF THE CHILEAN SOCIETY OF PHYSIOLOGICAL SCIENCES (SCHCF):

“Endocrine changes in the hypophysis-gonad axis induced by hypobaric hypoxia in mala rats”.

J.G. Farias, E. Bustos-Obregón, G. Soto, J. Brito y J.G. Reyes.

“Differentiation of the mitochondrial response to hypoxia in rat spermatogenic cells”.

S. Golusda, C. García, P. Vélex and J. G. Reyes.

“Mitochondrial Dynamics and Cytoskeletal Association in Rat Pachytene Spermatocytes and Round Spermatids”.

P.J. Tapia, R.D. Moreno and J.G. Reyes.

4-7-MAYO: GUARUJÁ, BRASIL: 2ND MEETING OF THE LATIN AMERICAN SOCIETY OF DEVELOPMENTAL BIOLOGY:

Male germ cell apoptosis during puberty is associated with an increase expression of Fas (CD95/Apo-1).

C. Lizama, I. Alfaro, J.G. Reyes and R.D. Moreno

16-20-OCTUBRE: PUCÓN-CHILE: XIX REUNION ANUAL SOCIEDAD DE BIOLOGÍA CELULAR DE CHILE:

“La muerte celular en espermatoцитos de rata a los 25 días está mediada por la sobreexposición de fas, p53 y procesamiento de c-kit”.

C. Lizama, J.G. Reyes y R.D. Moreno.

SCHREBLER GUZMÁN, RICARDO:

09-14-FEBRERO: SAN JOSÉ, COSTA RICA: XVI CONGRESO DE LA SOCIEDAD IBEROAMERICANA DE ELECTROQUÍMICA

“Estudio de la electroreducción de oxígeno sobre electrodos de renio”.

C. Suárez, P. Cury, E. Muñoz, R. Córdova, H. Gómez y R. Schrebler.

“Mecanismos de nucleación y crecimiento (MNC) de Cu sobre p-Si(100). Influencia del aditivo óxido de polietileno (OPE)”.

E. Muñoz, R. Schrebler, E. Dalchiale, P. Cury, C. Suárez, R. Córdova, H. Gómez. (Conferencia invitada).

MARZO: GREISFALT – ALEMANIA: 4^H BALTIC CONFERENCE ON ELECTROCHEMISTRY:
 “A Chronocoulometric Study of the Electrochemistry of Prussian Blue”
 M. Orellana, P. Arriola, R. Schrebler, R. Córdova, F. Scholz, H.

JULIO: BERLÍN – ALEMANIA: 3rd GERISCHER SYMPOSIUM:
 “Electrochemical synthesis of nickel oxide sensitized with eosin and erithrosin. Study of the photoelectrochemical properties”.
 R. Schrebler, F. Vera, R. Del Río, P. Cury, C. Suárez, E. Muñoz, R. Córdova, H. Gómez and E. Dalchiale.

AGOSTO: TOLOUSE – FRANCIA: T^H EUROPEAN SYMPOSIUM ON ELECTROCHEMICAL ENGINEERING. MULTIPLE FACES OF ELECTROCHEMICAL ENGINEERING.
 “Electrosynthesis of nanocrystalline α -Fe₂O₃. Characterization of electrochemical, semiconductor and morphological properties”.
 R. Schrebler, K. Bello, R. Del Río, P. Cury, F. Vera, E. Muñoz, R. Córdova and H. Gómez.,

VERA ARAVENA, ROSA:

12-16 SEPTIEMBRE: CARTAGENA DE INDIAS – COLOMBIA: VIII CONGRESO NACIONAL DE CORROSIÓN Y PROTECCIÓN:
 “Influencia del Método de Síntesis y los Dopantes en el Comportamiento de los Polímeros Conductores Obtenidos a partir de Pirrol en la Protección contra la Corrosión”.
 R. Vera, J. Apablaza, R. Del Río, A. Ríos, E. Campo y E. Vera.

19-24 SEPTIEMBRE: BEIJIN – CHINA: XVI INTERNATIONAL CORROSION CONGRESS:
 “Atmospheric Corrosion of AA 6201 alloy used in high power electrical conductors”.
 R. Vera, D. Delgado y B. Rosales.

2.8 PUBLICACIONES

Durante el año 2005 los académicos de este Instituto publicaron en revistas indexadas un total de 35 trabajos.
 El detalle de este ítem aparece en el **Anexo II**.

2.9 INVESTIGADORES JÓVENES:

Nombre:	DRA. PAULA GREZ MORENO
Proyecto Asociado:	“Electrosíntesis de Nanohilos de Metales, Semiconductores y Heteroestructuras sobre Membranas Porosas: Mecanismos de Nucleación/Crecimiento y Modulación de Propiedades Mediante el Control de Parámetros de Electrodeposición”.
Proyecto:	FONDECYT 1040650
Profesor Responsable:	HUMBERTO GÓMEZ MEIER.
Nombre:	Dr. Fernando Godoy
Proyecto Asociado:	“Dechlorination of organic molecules by organometallicrhenium complexes.
Proyecto:	FONDECYT N° 1020655
Profesor Responsable:	HUGO KLAHN OLIVA
Nombre:	DR. GERARDO CABELLO GUZMÁN

Proyecto Asociado: "Photochemical deposition of nanostructured semiconductor thin film of zinc oxide and molybdenum oxide, and its evaluation as sensors for pollutant gases".
 Proyecto: FONDECYT N° 1040866
 Profesor Responsable: GONZALO BUONO-CORE VARAS

3. ACTIVIDADES DE ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN:

3.1 CURSOS DE CAPACITACIÓN:

El Laboratorio de Corrosión organizó durante este año, los siguientes cursos de Capacitación con Código SENCE, dirigido a profesionales de las empresas:

10-12-ENERO: DR. ENRIQUE VERA LÓPEZ (COLOMBIA)
 Curso Extraordinario "CONTROL DE LA CORROSIÓN PRO PROTECCIÓN CATÓDICA".

21-23-JUNIO: DRA. OLADIS TROCÓNIS DE RINCÓN (VENEZUELA):
 Curso Extraordinario "INSPECCIÓN, EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE CORROSIÓN EN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO.

13-14-DICIEMBRE: DRA. BLANCA ROSALES (ARGENTINA):
 Curso Extraordinario "CORROSIÓN MICROBIOLÓGICA EN LA INDUSTRIA".

El monto total facturado en este ítems ascendió a \$ 6.000.000.-

3.2 ASISTENCIA TÉCNICA:

El Laboratorio de Servicios Analíticos del Instituto efectuó trabajos desde Enero 2005 hasta Diciembre 2005, en los que se emitieron un total de 385 informes por un total de 2516 análisis. Estos trabajos comprenden aquellos de orden interno, a profesores tanto del Instituto como a otras unidades académicas de la Universidad (Esc. De Ingeniería Bioquímica, Esc. De Alimentos, Esc. De Agronomía, Esc. De Ciencias del Mar, Instituto de Biología, Esc. De Ingeniería Química, Esc. De Ingeniería Mecánica). En cuanto a servicios externos se realizaron trabajos a aproximadamente **70** diferentes empresas o instituciones, entre las que se pueden nombrar: INTA, U. De Chile, INIA La Cruz, Laboratorio QuiFac de la U. de Valparaíso, SGS Chile Ltda., Servicio Nacional de Aduanas, Ajay SQM Chile S.A., Minera El Tesoro, Oxiquim S.A., Empresas Carozzi S.A., Servicio Agrícola y Ganadero V Región (SAG), Shell Chile S.A.C.E.I., GeoAmbiental Consultores Cia. Ltda., Universidad de Playa Ancha, Exportadora Río Blanco, Empresa Trident Ltda., Empresa Constructora Cyma Ltda., Hércules Química Chile Ltda., Soc. Legal Minera Serrin, Themco PVC Ltda., Sociedad Ingeniería Lobos Ltda., Comercial Río Curaco, Intertek Laboratorios (Chile) S.A., ASMAR, SAAM, Corpora Tres Montes, Industrias Tricolor, SGS Lakefield Research, El Mercurio Valpo., Cervecera CCU Chile Ltda., Pace International LLc Ltda., Laboratorios Marss y Cia Ltda., Instituto Investigación Metalúrgica Filial Codelco., SQM S.A., Química Kogan S.A., Atlas Export S.A., Extractvalp Ltda., Franmar Ltda. etc. Este año se agregaron nuevas empresas: Velarde Hnos. S.A., Servicios y Refinerías del Norte S.A., Chilquinta Energía S.A., Agua Soda Lourdes Ltda., CODELCO Ventanas, Molibdenos y Metales, Cambiaso Hnos S.A.C., CESMEC Ltda., Fundación Chile, Marina de Pichidangui. S.A. Oxiambiente Ltda., Agrícola Panquehue S.A., DESMAR Ltda., Agrícola Cran Chile Ltda., ENAP Refinerías Concón.

Monto total trabajos 2005	Monto Total Facturas	Monto total Trabajos PUCV
\$ 28.503.711	\$22.168.224	\$ 6.335.487

Ingresos 2005	Egresos 2005
\$ 28.653.630.-	\$ 24.658.439.-

Desglose Egresos 2005	Montos
Honorarios	14.087.636.-
Almuerzos / Vestuario	177.532.-
FxR Rosa Vera Instituto Química	150.000.-
Gastos Fijos (teléfono-fotocopia-correo,etc.)	341.230.-
Reparaciones	458.907.-
Insumos 2005	2.920.233.-
Pago facturas atrasadas	2.315.351.-
Publicidad	594.672.-
Análisis Externos	87.584.-
10% PUCV facturas canceladas	2.525.303.-
Total egresos	\$ 24.658.439.-
Reinversión y Amortización de equipos	\$ 3.995.191.-
Balance	\$ 0.-

Trabajos realizados por el Laboratorio de Corrosión:

Total facturado (\$)	10% PUCV (\$)	10% Instituto (\$)	20% Lab. Corrosión (\$)	* (\$)
11.033.583	1.056.862	946.406	1.787.440	7.242.875

* Corresponde a honorarios (90%), reactivos, movilización, reparación de equipos, etc.

Trabajos realizados a las siguientes empresas: Brass S.A., AES Gener, Alti, MMT, Sivetec, Olesa, GMK.

3.3 CONVENIOS:

El año 2002 fue firmado un Contrato de Prestación de Servicios entre la Universidad y el Servicio Agrícola Ganadero V Región, mediante el cual el Laboratorio de Servicios Analíticos (LSA) del Instituto de Química se compromete a realizar para el SAG el análisis de agroquímicos de las muestras de agua, suelo, y vegetales que se capten en el marco de la acción fiscalizadora que éste ejerce en materia de la protección de los recursos naturales renovables agropecuarios. Este convenio fue renovado el año 2005 y será renovado, a solicitud del SAG, nuevamente el año 2006.

Durante el año 2005 se firmó también un convenio entre el LSA y Extractvalp Ltda. para realizar el control de todas sus materias primas y productos elaborados.

Aún está en trámite el Convenio a firmarse entre el LSA y el SAG a nivel nacional, con el fin de obtener la autorización oficial de dicho organismo para el análisis de plaguicidas y fertilizantes en productos puros y formulados. Las limitaciones en el espacio físico del LSA nos impide cumplir con los requerimientos del SAG.

3.4 TALLER DE SOPLADO DE VIDRIO:

Como es tradicional, este Taller continúa prestando una importante colaboración a la Docencia, Investigación y Asistencia Técnica; tanto propia como de otras Unidades Académicas de esta Universidad. También realiza servicios a clientes externos, destacándose entre ellos: ENAP Refinerías S.A., INDURA S.A., Criadero Huerto California, Laboratorio de Toxicología de la Universidad de Playa Ancha, Asfaltos Chilenos S.A, Chiletabacos S.A., Universidad de Valparaíso, Universidad de Viña del Mar, Ana M. Caltagirone particular. El monto facturando durante el 2005 fue de \$ 1.845.200.-

4. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO ACADÉMICO:

4.1 ESPACIO FÍSICO:

Durante el mes de Febrero de 2005, se realizaron las siguientes modificaciones:

- Remodelación del Laboratorio 3-54 del profesor Jan Bergmann, instalación de cerámicos en el piso y pintura
- Cambio de alfombra en mal estado por cerámicos en el piso del pasillo del Area A.
- Instalación de cerámicos en el piso de los Laboratorios 3-73 y 3-76 de los profesores Juan G. Reyes y Guillermina Tapia, respectivamente.
- Instalación de cerámicos y remodelación del Laboratorio 3-82 Instrumentación de Docencia.
- Instalación de persianas en los Laboratorios 3-19 y 3-21 de los profesores Gonzalo Buono-Core y Patricio Sotomayor, respectivamente.

4.2 EQUIPAMIENTO:

Durante este año se presentó un proyecto al Concurso Fondo de Proyectos de Equipamiento Docente Estudiantil 2005, de la Vicerrectoría de Asuntos Docentes y Estudiantiles. La Comisión Evaluadora de los proyectos asignó al Instituto de Química la cantidad de \$ 2.200.000.- para la adquisición de:

8 Computadores "SAMSUNG 15" para la Sala de Computación de Docencia de este Instituto, según características solicitadas.

Asimismo, con cargo a la cuenta 125.567 Material para Docencia Práctica, se adquirió lo siguiente:

- 1 Refrigerador "FENSA NO FROST" para el Laboratorio 3-22 de Docencia.
- 1 Destilador de Agua de acero inoxidable, Modelo WS 7500.

5. COMENTARIOS FINALES:

Al analizar la información recopilada en el año 2005 y compararla con el año 2004, se pueden emitir los siguientes comentarios:

En el ámbito de la Docencia:

- Pregrado:

Respecto de la docencia de pregrado, y en comparación al año 2004, debido al incremento en el número de cursos y alumnos propios (16 y 8%, respectivamente) y al incremento del 6,7% en el número de alumnos de prestación de servicio, ha originado la creación de cátedras paralelas y nuevas sesiones de laboratorio. Esto último, es motivo por el cual los laboratorios de docencia funcionan ininterrumpidamente desde la clave 1 a la 14 de lunes a viernes.

Junto con lo anterior, el presupuesto asignado por el nivel central para estos fines no fue suficiente y fue necesario solicitar, a comienzos del segundo semestre, un aumento cercano al 30% en este ítem, y apelar a la buena voluntad de nuestros proveedores. Tal situación va en desmedro de la planificación y calidad de la docencia práctica por lo que se hace imprescindible llevar a cabo acciones tendientes a dar soluciones definitivas presupuestarias.

- Postítulo:

Durante este período, el número de cursos impartidos y el número de alumnos titulados fue similar al año anterior.

- Postgrado:

Este año se matricularon 17 alumnos en el primer semestre, de los cuales dos efectuaron retiro total de asignaturas y para el segundo semestre se matricularon 10 alumnos. Esta disminución de alumnos matriculados se debió, en parte, a la inexistencia de becas institucionales para estudiantes de Postgrado.

El número de asignaturas impartidas durante el año fue de 51 (30 el I semestre y 21 el II semestre), el N° de alumnos atendidos ascendió a 58 (33 el I semestre y 25 el II semestre). Se graduaron 4 alumnos.

BECAS:

I Semestre: Siete alumnos estudiaron con Beca CONICYT/MECESUP y 2 alumnos con Beca PUCV

II Semestre: 6 alumnos estudiaron con Beca CONICYT/MECESUP y 1 con Beca PUCV.

PROYECTO MECESUP UCH 0408, el Programa de Doctorado integra este Proyecto junto con la Universidad de Chile, P. Universidad Católica de Chile, Universidad de Concepción y la Universidad de Santiago de Chile.

No obstante lo anterior, en los últimos años se percibe una disminución en el número de alumnos matriculados en el programa y en el número de becas Conicyt adjudicadas. Razon por lo cual se hace necesario idear estrategias de captación de estudiantes de postgrado y disponibilidad de becas para ellos.

Como comentario general, esta Dirección quisiera reiterar su preocupación por las difíciles condiciones en que se está realizando la Docencia Experimental del Instituto. La falta de recursos asignados para reactivos y equipamiento y contratación de un mayor número de profesores calificados ha sido crítico estos últimos años, lo cual repercute en la calidad de nuestra enseñanza experimental, tanto de asignaturas propias como de prestación de servicios.

En el ámbito de la Investigación, en el año 2004 el Instituto contó con 25 publicaciones, mientras que el 2005 éstas aumentaron a 35 publicaciones, lo que equivale a un 40% de incremento. Respecto de los proyectos de investigación, en el año 2005 prácticamente el número total no cambió, aunque si se aprecia un aumento importante de proyectos FONDEF, asociados al Instituto de Química.

6. PROYECCIONES 2006

1. Proposición a la Administración Central de Proyecto de Descentralización del Instituto.
2. Alianza Instituto-Industria (conferencias, tesis en cotutela, proyectos, prácticas, etc.)
3. Fortalecer gestión Asistencia Técnica, a nivel de Laboratorio de Servicios Analíticos, Capacitaciones y/o Diplomados, Taller de soplado de vidrio.
4. Elaborar Proyecto de equipamiento docente
5. Fomentar participación de estudiantes propios en proyectos PUCV y en otros.
7. Internacionalización del Instituto, a través de su Página web (en inglés) y de la movilidad estudiantil.
8. Plan de Desarrollo Estratégico: Poner en marcha medidas propuestas y pendientes.

ANEXO I

ACTIVIDADES DOCENTES

Número de Cursos Asignaturas Propias de Pregrado (APP), Propias de Postgrado (APG) y de Prestaciones de Servicios (APS) semestrales, dictadas por el Instituto de Química.

1º semestre				2º semestre				TOTAL ANUAL
APP	APG ⁽¹⁾	APS ⁽²⁾	TOTAL SEM.	APP	APG ⁽¹⁾	APS ⁽²⁾	TOTAL SEM.	
87	30	27	144	75	21	32	128	272

(1) Incluye tesis de grado

(2) Incluye asignaturas de Plan de Estudios Generales

Número de alumnos inscritos en Asignaturas dictadas por el Instituto, distribuidos según Tipo de Asignatura y Semestre

1º semestre				2º semestre				TOTAL ANUAL
APP	APG	APS	TOTAL SEM.	APP	APG	APS	TOTAL SEM.	
1092	33	992	2117	854	25	1269	2148	4.265

ANEXO II

PUBLICACIONES INDEXADAS

PROFESORA MARCELA ARELLANO JOHNSON:

Análisis evaluación diagnóstica aplicada a estudiantes de Primer Año de la Educación Superior en Química.

Rev. Chi. de Educación Científica, Facultad de Ciencias Básicas UMCE, Vol. 4, N° 1 (2005).

PROFESOR JAN BERGMANN:

Distribution of elements binding to molecules with different molecular weights in aqueous extract of Antarctic krill by size-exclusion chromatography coupled with inductively coupled plasma mass spectrometry.

Journal of Chromatography B, 814, 83 – 91 (2005).

PROFESOR GONZALO BUONO-CORE VARAS:

Evaluation of β -Diketonate Tin and Indium complexes as precursors for the photodeposition of SnO₂ and In₂O₃ thin films.

J. Chil. Chem. Soc., 50, 541 – 546 (2005).

A photochemical method for the preparation of Indium oxide and Indium-Cobalt oxides thin films.

Materials Research Bulletin 40, 1765-1774 (2005).

PROFESOR JUAN EDUARDO BRUNET POLANCO:

Fluorescente resonance energy transfer and molecular modeling studies on 4',6'-diamidino-phenylindole (DAPI) complexes with tubulin.

Protein Science, 15, Indice de Impacto : 4,116 – 2005

PROFESOR DAVID CARRILLO CARRILLO:

Donor/acceptor organotriiron(II) hydrazone chromophores: structural, spectroscopic and electrochemical properties.

J. Organometallic Chemistry, 690, 1265-1272 (2005).

Polarizable organometallic hydrazone chromophores. X-ray crystal structures of $[(\eta^5\text{Cp})\text{Fe}(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_4)\text{-C}(p\text{-MeC}_6\text{H}_4)=\text{NNH}-(\eta^6\text{-}p\text{-MeC}_6\text{H}_4)\text{Fe}(\eta^5\text{-Cp})]^+\text{PF}_6^-$, and of its toluoylferrocene precursor.

Comptes Rendus de l'Académie des Sciences Paris (Francia), Chimie/hemistry, 8, 1268-1275 (2005).

Dipolar organo-iron methylenepyran-hydrazone complexes. Synthesis, characterization, crystal structure, linear and non-linear optical properties.

Eur. J. Inorg. Chem., aceptada en Diciembre, 2005.

PROFESOR RICARDO CORDOVA ORELLANA:

New aspects of the Electroadsorption of Ethyl Xantate on Copper Electrodes.

Journal of Physical Chemistry B. Publicado en la WEB en Noviembre – 2005.

Chronocoulometric Study of the Electrochemistry of Prussian Blue.

Journal of Physical Chemistry B, 109, (32), pag. 15483 – 15488 (2005).

Preparation and Characterization of Eosin-Band Erythrosin and J-Sensitized Nanostructured NiO Thin Film Photocathodes.

Thin Solid Films, 490 (2), pag. 182 – 188 (2005)

Study of the electrodeposition of rhenium thin films by electrochemical quartz microbalance and X-ray photoelectron spectroscopy.

Thin Solid Films, 483 (1-2) , pag. 50 – 59.

A chemical, morphological and electrochemical (XPS, SEM/EDX,CV and EIS) analysis of electrochemically modified electrode surface of natural chalcopyrite (CuFeS₂) in alkaline solutions.

Journal of Physical Chemistry B, 109 (11), pag. 4977 – 4988 (2005).

Electrosynthesis of Cu-Se films on copper electrodes in alkaline media: A voltammetric, electrochemical quartz crystal microbalance and I/t transient study.

Journal of Physical Chemistry B, 109 (8), pag. 3212 – 3221 (2005).

Electrodeposition of CdTe thin films onto n-Si (100): Nucleation and growth mechanisms.

Electrochimica Acta, 50 (6), pag. 1299 – 1305 (2005).

PROFESORA EMILIA CUROTTO VALDÉS:

Transglutaminase effects on gelation capacity of thermally induced beef protein ges.

Rev. Food Chemistry, EN PRENSA.

Extracción y caracterización parcial de la Enzima Transglutaminasa en músculo blanco de jurel, surimi de jurel y proteína miofibrilares de carne de vacuno.

Revista Internacional Información Tecnológica, Aceptada.

PROFESORA IDA DE GREGORI HENRÍQUEZ:

Simultaneous speciation análisis of Sb(III), Sb(V) and (CH₃)₃ SbCl₂ by high performance liquid chromatography-hydride generation-atomic fluorescence spectrometry detection (HPLC-HG-AFS):

Application to antimony speciation in sea water.

Journal of Chromatography A, 1091, 94-101 (2005).

Antimony speciation in sediment reference materials using high-performance liquid chromatography coupled to hydride generation atomic fluorescente spectrometry.

Analytica Chimica Acta 553, 214 – 222 (2005).

Determination of Organotin compounds by headspace solid-phase microextraction-gas chromatography-pulsed flame-pjotometric detection (HS-SPME-GC-PFPD).

Analytical and Bio Analytical Chemistry 383 (7 - 8) 1082 – 1089 (2005).

Speeding up enzymatic hydrolysis procedures for multi-element determination in edible seaweed.

Analytica Chimica Acta 548, 183 –191 (2005).

PROFESOR JORGE ESCOBAR FICA:

Induced and phoinduced DNA damage by quinolones: Ciprofloxacin, Oflozacin and Nalidixic acid determined by comet assay.

American Society for Photobiology Journal, 81, 819-822 (2005).

PROFESOR HUMBERTO GÓMEZ MEIER:

Electrodeposition of CdTe thim films on to n-Si (100) nucleation and growth mechanism.

Electrochimica Acta, 50, 1299-1305 (2005).

Crystallographically-oriented single crystalline copper nanowire arrays electrochemically grown into nanoporous anodic alumina templates.
Applied Physics A 81, 17-24 (2005).

Evaluation of protecting properties of epoxy coatings on nay steel by electrochemical impedance spectroscopy.
J. Chil. Chem. Soc., 50, N° 2, 489 – 494 (2005).

PROFESOR GUSTAVO GONZÁLEZ LIRA:

Red dell membrana lipid changes at 3500 m and on return to sea-level.
High Altitude Medicine & Biology, Vol. 6 (4), 320 – 326 (2005).

PROFESOR HUGO KLAHN OLIVA:

Selectivity in C-Cl bond activation of dichloroarenes by photogenerated CpRe(CO)₂: Combined experimental and DFT studies.
New Journal of Chemistry, 29, 226-231 (2005).

PROFESORA LEONTINA LAZO SANTIBAÑEZ:

Análisis evaluación diagnóstica aplicada a estudiantes de Primer Año de la Educación Superior en Química.
Rev. Chilena de Educación Científica, Facultad de Ciencias Básicas UMCE, Vol. 4, N° 1 (2005).

PROFESORA CAROLINA MANZUR NAZAL:

Donor/acceptor organotriiron(II) hydrazone chromophores: structural, spectroscopic and electrochemical properties.
J. Organometallic Chemistry, 690, 1265-1272 (2005).

Polarizable organometallic hydrazone chromophores. X-ray crystal structures of $[(\eta^5 - \text{Cp})\text{Fe}(\eta^5 - \text{C}_5\text{H}_4) - \text{C}(\text{p-MeC}_6\text{H}_4) = \text{NNH} - (\eta^6 - \text{p-MeC}_6\text{H}_4)\text{Fe}(\eta^5 - \text{Cp})]^+ \text{PF}_6^-$, and of its toluoylferrocene precursor.
Comptes Rendus de l'Académie des Sciences Paris (France), Chimie/hemistry, 8, 1268-1275 (2005).

Dipolar organo-iron methylenepyran-hydrazone complexes. Synthesis, charaterization, crystal structure, linear and non-linear optical properties.
Eur. J. Inorg. Chem., aceptada en Diciembre, 2005.

PROFESORA AURORA MOLINARI RAGGIO:

New cytotoxic-antineoplastic prenyl-1,2-naphthohydroquinone derivatives.
Bioorganic Medicinal Chemistry, 13, 6645 (2005).

1,5-bis (4-dithiocarboxylate-5-hydroxy pyrazolyll pentane derivatives of 5-pyrazolones.
J. Heterocyclic Chem., 42, 595-597 (2005).

Synthesis, characterisation and cytotoxicity of chloro derivatives of prenylnaphthohydroquinone.
Bioorganic Medicinal Chemistry, 13, 3841-3846 (2005).

New aspects of the Electroadsorption of Thyil Xantate on Copper Electrodes
Journal of Physical Chemistry B. Publicado en la WEB – Noviembre, 2005.

PROFESOR ALFONSO OLIVA ARANDA:

New cytotoxic-antineoplastic prenyl-1,2-naphthohydroquinone derivatives.
Bioorganic Medicinal Chemistry, 13, 6645 (2005).

1,5-bis (4-dithiocarboxylate-5-hydroxy pyrazolyl) pentane derivatives of 5-pyrazolones.
J. Heterocyclic Chem., 42, 595-597 (2005).

Synthesis, characterisation and cytotoxicity of chloro derivatives of prenylnaphthohydroquinone.
Bioorganic Medicinal Chemistry, 13, 3841-3846 (2005).

New aspects of the Electroadsorption of Thyil Xantate on Copper Electrodes
Journal of Physical Chemistry B. Publicado en la WEB – Noviembre, 2005.

PROFESOR HUGO PINOCHET CANCINO:

Simultaneous speciation analysis of Sb(III), Sb(V) and $(\text{CH}_3)_3\text{SbCl}_2$ by high performance liquid chromatography-hydride generation atomic fluorescence spectrometry detection (HPLC-HG-AFS): Application to antimony speciation in sea water.
Journal of Chromatography A, 1091, 94-101 (2005).

Antimony speciation in sediment referente material using high-performance liquid chromatography coupled to hydride generation atomic fluorescente spectrometry.

Analytica Chimica Acta 553, 214 – 222 (2005).

Determination of Organotin compounds by headspace solid-phase microextraction-gas chromatography-pulsed flame-photometric chromatography-pulsed flame-photometric detection (HS-SPME-GC-PFPD).

Analytical and Bio Analytical Chemistry 383 (7 - 8) 1082 – 1089 (2005).

Speeding up enzymatic hydrolysis procedures for multi-element determination in edible seaweed.
Analytica Chimica Acta 548, 183 –191 (2005).

PROFESOR JUAN G. REYES MARTÍNEZ:

Efects of chronic hypobaric hypoxia on testis histology and round spermatid oxidative metabolism.
Andrologia, 37, 47-52 (2005).

Increase in testicular temperature and vascularization induced by hypobaric hypoxia in rats.
J. Androl., 26, 61-65 (2005).

Changes of Enzyme activity in lipid signalling path ways related to substrate reordering.
Biophysical Journal, 89, 885-893 (2005).

Kinetics, molecular basis and differentiation of L-lactate transport in spermatogenic cells. Am. J. Physiol. Cell Physiol., 228, C523-34 (2005)

PROFESOR RICARDO SCHREBLER GUZMÁN:

Preparation and characterization of Eosin B and Erythrosin J-sensitized nanostructured NiO thin film photocathodes.

Thin Solid Films 490, 182-188 (2005).

A Chemical Morphological and Electrochemical (XPS, SEM/EDX, CV and EIS) Analysis of electrochemically modified electrode Surface of natural Chalcopyrite (CuFeS_2) and Pyrite (FeS_2) in alkaline solution.

Journal of Physical Chemistry B, 109, 4977 – 4988 (2005).

Electrosynthesis of Cu-Se films on Copper Electrodes in Alkaline Media. A Voltammetric, Electrochemical Quartz Crystal Microbalance and I/t Transient⁶ Study.
Journal of Physical Chemistry B, 109, 3212 – 3221 (2005).

An Electrochemical deposition route to the Obtention of α -Fe₂O₃ thin films.
Electrochemical and Solid-State Letters, Aceptada.

PROFESOR PATRICIO SOTOMAYOR LÓPEZ:

Structural effects of titanium citrate on the human erythrocyte membrane.
J. Inorganic Biochemistry, 99, 764-770 (2005).

Human erythrocytes are affected by the organo chloride insecticide chlordane.
Food and Chemical Toxicology, 43, 647-654 (2005).

A study of the perturbation effects of the local anesthetic procaine on human erythrocyte and model membranes and of modifications of the sodium transport in toad skin.
Biophysical Chemistry, 116, 227-235 (2005).

PROFESORA ROSA VERA ARAVENA:

Estudio sobre un método de recuperación de hormigones carbonatados: Proceso de realcalinización.
Revista de la Construcción, 4, 35-40 (2005).

Evaluación de recubrimientos superficiales en la corrosión de hormigón armado en ambientes industriales.
Revista de la Construcción, 4, 13-18 (2005).

Comportamiento frente a la corrosión en ambiente marino de acero galvanizado y acero galvanizado pintado (Duplex).
Información Tecnológica, 16, 53-58 (2005).

Evaluation of protecting properties of epoxy coatings on navy steel by electrochemical impedance spectroscopy.
J. Chil. Chem. Soc., 50, 489-494 (2005).

ANEXO III

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

ARELLANO JOHNSON, MARCELA:

Estudio de la implementación del modelo indagatorio, para optimizar la calidad del aprendizaje en Química en alumnos de 1^{er} Año de formación inicial de Profesores de Química y Ciencias Naturales.
D.I. 125.787.05 – Investigador responsable

MECIBA. Un Modelo de Desarrollo Profesional Docente entre Pares para Fortalecer la Calidad de la Enseñanza de las Ciencias Naturales en Zinder y Enseñanza Básica.
FONDEF D0211031 (2003 – 2006) Co Investigador

BERGMANN, JAN:

Identificación de la feromona de *Chilecomadia valdiviana* (Lepidoptera: Cossidae).
D.I. 125.789.05 – Investigador responsable

La Feromona de atracción sexual de la Polilla del Tomate *Tuta absoluta*: Identificación y nuevas rutas de Síntesis.
Proyecto Semilla 125.111.05 – Co Investigador

BUONO-CORE VARAS, GONZALO:

Photochemical deposition of nanostructured semiconductor thin films of zinc oxide and molybdenum oxide, and its evaluation as sensor for pollutant gases.
D.I. 125.768.04 – Investigador responsable

La feromona de atracción sexual de la polilla del tomate *Tuta absoluta*: identificación y nuevas rutas de síntesis.
Proyecto Semilla 125.111.05 – Investigador responsable

Photochemical deposition of nanostructured semiconductor thin films of zinc oxide and molybdenum oxide, and its evaluation as sensor for pollutant gases.
FONDECYT N° 1040866 (2004-2006) – Investigador responsable

Declaración hidrogenativa de compuestos orgánicos clorados por complejos órgano metálicos de renio.
FONDECYT 1020655 (2002-2006) – Co Investigador

Desarrollo de formulaciones en base a extractos de manzanilla para el control fitosanitario en la industria vitivinícola.
FONDEF N° DO3I1135 (2005-2007) – Director Alterno

BRUNET POLANCO, JUAN EDUARDO:

Caracterización estructural y funcional de las interacciones de FtsZ, ZipA y FtsA para la formación del divisoma bacteriano. Relación estructural con tubulina.
D.I. 125.786.05 – Investigador responsable

CARRILLO CONTRERAS, DAVID:

Nuevas familias de cromóforos organometálicos dipolares en base a espaciadores no lineales y fragmentos aceptores y dadores del tipo sándwich.
FONDECYT N° 1010318 (2001– 2005) – Investigador responsable

Híbridos de transferencia de carga constituidos por grupos organometálicos y hexamolibdato conectados a través de un espaciador conjugado ArN o ArNN.

FONDECYT Sometido al Concurso regular en Junio y aprobado el 23 de Diciembre

Investigador Responsable

Síntesis de cromóforos dipolares trinucleares constituidos por grupos aceptores y dadores electrónicos tipo sandwich unidos por un complejo de Werner.

FONDECYT 1040851 (2004-2008) – Co Investigador

Dinuclear iron(II) hidrazones as new potential NLO materials.

CONICYT-CNRS N° 14531 (2004-2005) – Investigador responsable

Polycationic bipolar metallodendrimers for electro-optics

Este proyecto tiene como partenaire extranjero al Dr. Jean-René Hamon de la Universidad de Rennes 1, Rennes - Francia

CONICYT-CNRS N° 18173

Cromóforos dipolares trinucleares en base organometálique et inorganique pour l'opto-électronique

Este proyecto fue sometido al Comité ECOS de CONICYT y aprobado a fines de Noviembre, tiene como Investigadora Responsable a la Dra. Carolina Manzur y como partenaire extranjero al Dr. Jean-René Hamon de la Universidad de Rennes 1, Rennes - Francia

CONICYT-ECOS SUD

CÓRDOVA ORELLANA, RICARDO:

Estudio electroquímico de electrodos modificados con cianometalatos metálicos: Hexacianoferratos y octacianomolibdatos.

FONDECYT 1040837 (2004-2008) – Investigador responsable

Estudio electroquímico de electrodos modificados con cianometalatos metálicos: Hexacianoferratos y octacianomolibdatos.

D.I. 125.766.04 – Investigador responsable

DE GREGORI HENRÍQUEZ, IDA:

Desarrollo de metodologías analíticas para la especiación química de compuestos inorgánicos y orgánicos de antimonio y su aplicación al estudio de ecosistemas marinos costeros chilenos.

D.I. 125.755.04 – Investigador responsable

Fitodisponibilidad de especies de cobre, arsénico y antimonio en suelos agrícolas de la V Región y su transferencia a vegetales de amplio consumo humano.

D.I. 125.788.05 – Investigador responsable

Desarrollo de metodologías analíticas para la especiación química de compuestos inorgánicos y orgánicos de antimonio y su aplicación a ecosistemas marinos costeros chilenos.

FONDECYT N° 1030897 (2003-2007) – Investigador responsable

Metaloides en ecosistemas marinos de Chile. Desarrollo de metodologías analíticas para la especiación de arsénico y antimonio y su aplicación al estudio de ecosistemas marinos costeros.

CONICYT-ECOS CO1-E010 (2002-2005) – Co Investigador

DELGADO DISSELKOEN DIANA

Aplicación de la técnica de realcalinización por absorción/difusión en la recuperación de estructuras de hormigón armado carbonatadas. Efecto de las características químicas del electrolito alcalino.

D.I. 125.790.05 –Co- Investigador

ESCOBAR FICA, JORGE:

Desarrollo de biomarcadores para el diagnóstico precoz de cáncer de pulmón inducido por arsénico.
D.I. 125.778.04

Desarrollo de formulaciones en base a extracto de manzanilla para el control fitosanitario en la industria vitivinícola.
D.I. 125.782.04

Desarrollo de formulaciones en base a extracto de manzanilla para el control fitosanitario en la industria vitivinícola.
FONDEF N° D0311135 (2005-2007) - Director General

FONDEF en consorcio: D041/1196, D041/1278, y D041/1188.

KLAHN OLIVA, HUGO:

Declorinación hidrogenativa de compuestos orgánicos clorados por complejos organometálicos de renio
D.I. 125.745.02

Dechlorination of organic molecules by organometallic rhenium complexes.
FONDECYT N° 1020655 (2002-2005) – Investigador responsable

GÓMEZ MEIER, HUMBERTO:

Electrosíntesis de nanohilos de metales, semiconductores y heteroestructuras sobre membranas porosas: Mecanismos de nucleación/crecimiento y modulación de propiedades mediante el control de parámetros de electrodeposición.
D.I. 125.767.04 – Investigador responsable

Electrosíntesis de nanohilos de metales, semiconductores y heteroestructuras sobre membranas porosas: Mecanismos de nucleación/crecimiento y modulación de propiedades mediante el control de parámetros de electrodeposición.
FONDECYT N° 1040650 (2004-2007) – Investigador responsable

Estudio de las propiedades morfológicas y semiconductoras de NiO y Fe₂O₃ sintetizados química y electroquímicamente sobre vidrios conductores (ITO). Caracterización de su sensitización con moléculas donantes de electrones en estado excitado.
FONDECYT N° 1040658 (2004 – 2007) – Co Investigador

Desarrollo de sistemas de control y monitoreo para la prevención y formación de estrías en cátodos de cobre obtenidos en plantas electrorefinación.
FONDEF D0311148 (2004-2007) – Investigador alterno

MECIBA. Un Modelo de Desarrollo Profesional Docente entre Pares para Fortalecer la Calidad de la Enseñanza de las Ciencias Naturales.
FONDEF D0211031 (2003-2007) – Co Investigador

Estudio Electroquímico, Químico, Microscópico y espectroscópico de los factores que inciden en la recuperación de molibdenita en el proceso de flotación.
Asesoría Codelco, División El Teniente, (2005-2006) – Investigador responsable

GONZÁLEZ LIRA, GUSTAVO:

Origen de las modificaciones químicas de la proteína banda 3 de la membrana de eritrocitos humanos causados por la hipoxia aguda.
D.I. 125.794.05 – Investigador responsable

LAZO SANTIBÁÑEZ, LEONTINA:

Aprendizaje de conceptos y principios en Química General desde un enfoque globalizador de la enseñanza.

D.I. 125.784.05 - Investigador responsable

Aprendizaje de conceptos y principios en Química General desde un enfoque globalizador de la enseñanza.

FONDECYT N° 1050377 (2005-2007) - Investigador responsable

LIZAMA RIQUELME, HERNÁN:

Desarrollo de sistemas de control y monitoreo para la prevención de formación de estrías en cátodos de cobre en planta de electrorefinación

D.I. 125.783.04

Desarrollo de sistemas de control y monitoreo para la prevención de formación de estrías en cátodos de cobre en planta de electrorefinación

FONDEF N° D031/1148 (2004-2007) - Investigador responsable

MANZUR NAZAL, CAROLINA:

Síntesis de cromóforos dipolares trinucleares constituidos por grupos aceptores y dadores electrónicos tipo sandwich unidos por un complejo de Werner.

D.I. 125.769 (2004 – 2008) – Investigador responsable

Síntesis de cromóforos dipolares trinucleares constituidos por grupos aceptores y dadores electrónicos tipo sandwich unidos por un complejo de Werner.

FONDECYT 1040851 (2004-2008) – Investigador responsable

Nuevas familias de cromóforos organometálicos dipolares en base a espaciadores no lineales y fragmentos aceptores y dadores del tipo sándwich.

FONDECYT N° 1010318 (2001– 2005) – Co Investigador

Cromóforos dipolares trinucleares de base organometálica e inorgánica para la optp-electrónica.

ECOS-CONICITY C05E03 (aprobado en Noviembre, 2005) – Investigadora Responsable

Polycationic dipolar metallodendrimers for electro-optics.

CONICYT-CNRS 1873 (2005 – 2006) – Co Investigadora

MOLINARI RAGGIO, AURORA:

1,5 bis (4-ditiocarboxilato-1-docecil-5-hidroxi-3-metilpirazolil) pentano: Propiedades quelantes y extractivas de Hg(II), Pb(II) y Zn(II).

D.I. 125.791.05 Co Investigador

Pirazolil derivados de 1,4-diacetatos de mierenilbenzohidroquinonas. Síntesis y estudio preliminar de sus propiedades antineoplásicas.

D.I. 125.792.05 – Investigador responsable

Obtención de nuevos materiales homéricos empleados como materia prima, derivados del α -pineno, un subproducto de la industrial de la celulosa.

Semilla D.I. 125.107.05 - Co Investigador

OLIVA ARANDA, ALFONSO:

1,5 bis (4-ditiocarboxilato-1-docecil-5-hidroxi-3-metilpirazolil) pentano: Propiedades quelantes y extractivas de Hg(II), Pb(II) y Zn(II).

D.I. 125.791.05 – Investigador responsable

Pirazolil derivados de 1,4-diacetatos de mierenilbenzohidroquinonas. Síntesis y estudio preliminar de sus propiedades antineoplásicas.

D.I. 125.792.05 – Co Investigador

Obtención de nuevos materiales homéricos empleados como materia prima, derivados del α -pineno, un subproducto de la industrial de la celulosa.

Semilla D.I. 125.107.05 - Investigador responsable

PINOCHET CANCINO, HUGO:

Especiación química de estaño por cromatografía de gases con detección por topometría de llama pulsada (GC-PFPD) en ecosistemas marinos costeros chilenos y productos marinos de consumo humano.

D.I. 125.785.05 – Investigador responsable

Desarrollo de metodologías analíticas para la especiación química de compuestos inorgánicos y orgánicos de antimonio y su aplicación a ecosistemas marinos costeros chilenos.

FONDECYT N° 1030897 (2003-2007) – Co Investigador

Metaloides en ecosistemas marinos de Chile. Desarrollo de metodologías analíticas para la especiación de arsénico y antimonio y su aplicación al estudio de ecosistemas marinos costeros.

CONICYT-ECOS CO1-E010 (2002-2005) – Investigador responsable

Fitodisponibilidad de especies de cobre, arsénico y antimonio en suelos agrícolas de la V Región y su transferencia a vegetales de amplio consumo humano.

D.I. 125.788.05 – Co Investigador

Especiación química de estaño por cromatografía de gases con detección por topometría de llama pulsada (GC-PFPD) en ecosistemas marinos costeros chilenos y productos marinos de consumo humano.

FONDECYT N° 1050417 (2005-2008) – Investigador responsable

REYES MARTÍNEZ, JUAN:

Rol del óxido nítrico en los efectos vasculares de la hipoxia hipobárica en testículo de rata.

D.I. 125.793.05 – Investigador responsable

Cooperación metabólica intercelular. Una visión unificada desde dos órganos cerebro y testículo.

Semilla D.I. 125.108.05 – Investigador responsable

Regulación del número de espermatogonias por muerte celular programada: posible papel de c-kit y fas en la regulación de la activación de las caspasas.

Proyecto Fondecyt 1040800. Coinvestigador

SCHREBLER GUZMÁN, RICARDO:

Estudio de las Propiedades Morfológicas y Semiconductoras de NiO y Fe₂O₃ Sintetizados Química y Electroquímicamente sobre Vidrios Conductores (ITO). Caracterización de su Sensitización con Moléculas Donantes de Electrones en estado excitado.

D.I. 125.765.04 – Investigador responsable

Caracterización morfológica de composites de Quitosanos mediante Sem y Afm.
Semilla D.I. 125.109.05 – Investigador responsable

Estudio de las Propiedades Morfológicas y Semiconductoras de NiO y Fe₂O₃ Sintetizados Química y Electroquímicamente sobre Vidrios Conductores (ITO). Caracterización de su Sensitización con Moléculas Donantes de Electrones en Estado Excitado.
FONDECYT N° 1040658 – Investigador responsable

Estudio Electroquímico de Electroodos Modificados con Cianometalatos Metálicos: Hexacianoferratos y Octacianomolibdatos.
FONDECYT N° 1040837 – Co Investigador

SOTOMAYOR LÓPEZ CARLOS PATRICIO:

Efectos estructurales y funcionales inducidos por compuestos químicos de relevancia biológica en bicapas lípidas y membranas celulares.
Semilla D.I. 125.110.05 – Investigador responsable

Bicapas Lípidas como Modelos Moleculares Estructurales y Funcionales de membranas celulares.
FONDECYT 1020476 – Investigador responsable

VERA ARAVENA, ROSA:

Aplicación de la técnica de realcalinización por absorción/difusión en la recuperación de estructuras de hormigón armado carbonatadas. Efecto de las características químicas del electrolito alcalino.
D.I. 125.790.05 – Investigador responsable

Influencia de la acción del medio ambiente en la durabilidad del concreto, DURACÓN.
Proyecto CYTED, 2000-2005, Coordinadora-Chile.

Obtención de nuevos materiales homéricos empleados como materia prima, derivados del α -pineno, un subproducto de la industrial de la celulosa.
Semilla D.I. 125.107.05 - Co Investigador

ANEXO IV

COMPOSICIÓN DE LA PLANTA ACADÉMICA DEL INSTITUTO DE QUÍMICA

NÚMERO DE PROFESORES DE JORNADA COMPLETA Y JERARQUÍA

Titulares	Adjuntos	Auxiliares	No Jerarquizados	Total
14	2	-	1	17

NÚMERO DE PROFESORES DE MEDIA JORNADA AMPLIADA Y JERARQUÍA

Titulares	Adjuntos	Auxiliares	No Jerarquizados	Total
1	7	-	-	8

NÚMERO DE PROFESORES ADSCRITO

3

PROFESORES CON POSTGRADO:

Con Grado de Doctor	Con Grado de Magister	TOTAL
19*	5	24

(*) Incluye Profesores Adscritos.

ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- A.1** Fuente de Financiamiento: DI y VRADE (PUCV)
Incluye Proyectos de Continuidad, Nuevos y Asignables aprobados en Concurso 2005, donde participan profesores de este Instituto en calidad de Investigador Responsable o Co-Investigador.

Nº Proyectos D.I.	Nº Proyectos VRADE	TOTAL
13 (*)	1	14

- A.2** Fuente de Financiamiento: Externa
Incluye Proyectos de Investigación y de Desarrollo vigentes en el año 2005 donde participan profesores del Instituto en calidad de Investigador Responsable o Coordinador.

FONDECYT/ FONDEF/FONTEC	MECESUP	OTROS	TOTAL
13	3	1	17

VALPARAÍSO, MAYO DEL 2006.
CM/JR/c.