

# INSTITUTO DE QUÍMICA

## 1. RESUMEN EJECUTIVO DE LA CUENTA ANUAL 2004

Durante el año 2004 nuestro Instituto desarrolló normalmente sus múltiples actividades en el ámbito de la Docencia, Investigación y Extensión. Esto además de las labores administrativas académicas que nuevamente fueron relevantes durante este período.

En el ámbito de la Docencia, impartimos 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 esta Universidad.

Sin embargo esta docencia no ha estado exenta de dificultades. A modo de ejemplo es importante mencionar el financiamiento por parte de los profesores que tiene Proyectos de Investigación aprobados de las actividades de Tesis de nuestros alumnos. Esto es importante señalar que ya que en dos de nuestras carreras éste procesos de titulación forma parte del currículo del estudiante y por consiguiente éste lo realiza en un período en el cual esta cancelando los aranceles correspondientes.

Asimismo otra dificultad que ha experimentado nuestra docencia es el escaso financiamiento recibido por las autoridades correspondientes, para solventar los gastos de docencia práctica. Ésto lo hemos mencionado en reiteradas ocasiones, sin recibir una respuesta importante y estable en el tiempo. Esto es relevante si se considera el incremento cercano a un 10% que han experimentado los cursos propios y de un 22% de incremento de cursos de prestación de servicios en el período del año 2001 al 2004. En este mismo período nuestros alumnos propios han aumentado en un 15% y de otras Unidades Académicas, en un 6%. Sin lugar a dudas, estas cifras demuestran además la contradicción de haber eliminado la asignación de "sobrecupo".

También en el ámbito de la docencia, es interesante destacar que al finalizar el primer semestre del año 2004 se inició la evaluación, mediante una encuesta especialmente diseñada, de la calidad de nuestra docencia tanto propia como de prestación de servicios. Posteriormente, en el segundo semestre se la hizo extensiva 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 una herramienta eficaz para conocer la calidad de nuestros servicios, pero debe ser analizada con amplitud de criterio para lograr el objetivo principal cual es mejorar nuestro quehacer docente.

En la Docencia de Estudios Avanzados, este Instituto continuó dictando la 3ª Versión del currículo conducente al Postítulo de Corrosión.

Es importante señalar, que durante el año 2004 el programa de Doctorado de nuestra Unidad Académica recibió 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. Durante el año 2004 nuestro Instituto graduó a cuatro nuevos Doctores en Ciencias con Mención en Química.

La continuación del proyecto anterior, que se inicia el primer semestre del 2005 con una duración de dos años, ha sido aprobada por MECESUP y se encuentra actualmente en las últimas etapas de reformulación. 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 relación a las actividades de investigación de nuestro Instituto, se publicaron 26 trabajos Indexados en ISI. También nuestro Instituto se adjudicó un total de dos Proyectos FONDEF de un total de tres adjudicados a toda la Universidad y un 32,5% de todos los proyectos FONDECYT adjudicados a nuestra Casa de Estudios.

En el transcurso del año 2004, se realizó la auto evaluación de la carrera de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales y la auto evaluación de la carrera de Química Industrial, cada una de ellas, coordinadas por los profesores Humberto Gómez y Ricardo Córdova respectivamente, quienes lideraron sendas comisiones con una importante participación de profesores de esas áreas. Sus respectivos informes fueron enviados en Enero de 2005 a la CNAP y durante el primer semestre de este año esperamos recibir la visita de pares evaluadores como asimismo su informe final. Asimismo durante el año 2004 se recibió el resultado de la acreditación de la carrera de Bioquímica, la cual fue acreditada por un período de dos años.

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.

Como parte de la renovación de la planta académica de la Universidad, nuestro Instituto fue favorecido con la adjudicación de una plaza de Profesor Asociado en el área de Química Orgánica. Para ocupar esta vacante se nombró un Comité de Búsqueda quien propuso al Consejo del Instituto los nombres de los cinco profesores preseleccionados. Finalmente el Consejo del Instituto eligió al profesor Jan Bergmann quien se incorporó a nuestro Instituto en calidad de profesor Asociado a partir del 1ero de Enero de 2005.

También en el año 2004, a pesar de haber solicitado dos plazas de Profesor Asociado, una para Química Analítica y otra para Bioquímica, la Vicerrectoría de Desarrollo nos concedió solo una plaza para un profesor de Bioquímica en al área de Biología Molecular. El concurso de antecedentes finalizó recientemente, presentándose alrededor de 13 postulantes. Actualmente se está en proceso de preselección por el Comité de Búsqueda respectivo para ser presentado al Consejo del Instituto. Este comité está constituido por los profesores: Juan Reyes quien lo coordina, Profesora Emilia Curotto y Profesores Gustavo González y Carlos Patricio Sotomayor.

Es interesante destacar que durante el año 2004 en nuestro Instituto se continuó con el proceso de desvinculación de acuerdo a las directrices aprobadas por las autoridades de la Universidad. Es así como los profesores Drs. David Carrillo Contreras y Hernán Lizama Riquelme, solicitaron su desvinculación y cambiaron su relación contractual con la Universidad. Posteriormente, en Noviembre de 2004 el Consejo de

Profesores del Instituto aprobó su nueva contratación en calidad de Profesores Adscritos asumiendo esta nueva relación a partir de Marzo de 2005. Asimismo, el profesor Gerardo León Rebolledo continuó, previa aprobación por parte del Consejo de Profesores del Instituto, su segundo año en calidad de Profesor Adscrito a partir de Marzo de 2005.

En relación al Plan Estratégico de Desarrollo de nuestro Instituto, éste fue aprobado tanto en su forma como en el fondo por la Comisión Especial de vicerrectores quedando pendiente la aprobación del Convenio de Desempeño que deberá ser abordado en los próximos meses. Asimismo, el Instituto se dispone a iniciar, tan pronto como las autoridades de la Universidad emanen los documentos que establezcan las directrices claras, el estudio del nuevo concepto de descentralización administrativa impulsado por la actual Rectoría.

También durante el año 2004 se trabajó, a nivel de comisión primero, luego por el Consejo de Profesores y finalmente aprobado por el Consejo del Instituto el nuevo Reglamento de Estudios de nuestra Unidad Académica. Actualmente se encuentra en sus últimas etapas de corrección de forma y esperamos enviarlo en los próximos días al Decano de Facultad para continuar con su proceso de aprobación.

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 dos proyectos, relacionados con actividades académicas, presentados por los estudiantes a la Dirección de Asuntos Estudiantiles (DAE). El primero de ellos es el "Segundo 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 es interesante destacar que la iniciativa de un grupo de alumnos que presentaron un proyecto en año 2003 en relación a la eliminación de residuos químicos en nuestros laboratorios junto a la solicitud de la Dirección, también hizo eco en las autoridades de la Universidad y se estableció un programa de retiro de residuos tóxicos a cargo de una empresa de ingeniería externa a la Universidad.

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 que ha significado un gran esfuerzo, más allá de sus tareas de docencia, investigación y extensión, por parte de cada uno de los profesores de este Instituto a los cuales les debemos un especial y merecido reconocimiento. Sin embargo es necesario destacar por parte de esta Dirección, que nuestras tareas como profesores de planta han llegado a niveles que va a ser difícil sostenerlas en el tiempo, sin resentir la calidad de ellas, esto a nuestro parecer, requiere de una solución urgente.

## **1.1 DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE QUÍMICA:**

Durante este período 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 Jonson	Jefa Carrera Pedagogía en Química y Ciencias Naturales

## **PROFESORES EN CARGO DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL:**

**GUSTAVO GONZÁLEZ LIRA:**

Representante de la Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas ante el Capítulo Académico

**ROSA VERA ARAVENA:**

Desde el 30 de Septiembre al 03 de Octubre y del 18 de Octubre al 02 de Noviembre el Decano de la Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas la nombró en calidad de Secretaria Subrogante de la Facultad.

**MARGARITA BAGNARA CUETO:**

Jefa de Docencia del Programa de Bachiller en Ciencias  
Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas

**JUAN GUILLERMO REYES MARTÍNEZ:**

Se desempeñó en el cargo de Director de Estudios Avanzados de la Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados, hasta Agosto del 2004.

## **2. ASPECTOS ACADÉMICOS:**

### **2.1 GENERALIDADES Y ALUMNOS TITULADOS:**

#### **2.1.1 PREGRADO:**

El número de alumnos ingresados a las carreras de pregrado vía P.S.U. al Instituto en el presente año, fueron:

Bioquímica	: 56
Química Industrial	: 34
Pedagogía en Química y Ciencias Naturales	: 28
Casos Especiales, ingresaron:	3 alumnos a Pedagogía en Química y Ciencias Naturales
	4 alumnos a Bioquímica
	1 alumno a Química Industrial

#### **ASIGNATURAS PROPIAS:**

Con una planta de 18 profesores de Jornada Completa, 1 Profesor Adscrito, 8 Profesores de Jornada Parcial Ampliada y un promedio anual de 13 Profesores Contratados.

El primer semestre se impartieron 45 asignaturas correspondientes a 70 cursos, de los cuales 15 de ellos corresponden a Planificación de Tesis de Licenciatura y Título de Bioquímico (Decreto de Rectoría, Académico N° 215-95); 6 a Planificaciones de Proyecto de Título y 5 Proyectos de Título para la Carrera de Química Industrial.

Durante el segundo semestre se dictaron 41 asignaturas correspondientes a 69 cursos, de los cuales 14 corresponden a Planificación de Tesis de Licenciatura y Título de Bioquímicos (Decreto de Rectoría, Académico N° 215-95); 10 corresponden a Planificación de Proyecto de Título 6 a Proyectos de Título de la Carrera de Química Industrial y 1 a Trabajo de Titulación para la Carrera de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales.

#### **ASIGNATURAS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS:**

Durante el primer semestre se dictaron 15 asignaturas correspondientes a 26 cursos y en el segundo semestre se dictaron 19 correspondientes a 34 cursos, para las Facultades de Agronomía, de Ciencias Básicas y Matemáticas, de Recursos Naturales, de Ingeniería y de Educación.

## **GRADUADOS Y TITULADOS:**

En este año se tramitaron los expedientes de:

- Licenciatura en Química : 1
- Título de Químico : 1
- Licenciatura en Bioquímica : 16
- Título de Bioquímico : 5
- Licenciatura en Química y Título de Químico Industrial: 14
- Licenciatura en Educación y Título de Profesor de Química y Ciencias Naturales: 4
- Pedagogía en Química: 2

**Los siguientes alumnos se graduaron y/o titularon durante el año 2004:**

### ***Licenciatura en Bioquímica:***

1. Alfaro Cortez, Iván Esteban
2. Alliende Silva, Maritza Beatriz
3. Arias Barraza, Helen Juliett
4. Bernal Zamora, Carolina Andrea
5. Bustamante Marín, Ximena Minerva
6. Cárcamo Díaz, Carlos Manuel
7. Godoy Rencoret, Ana Rosa
8. González Quijada, Makarena Andrea
9. Jadue Eluti, Cindy Grace
10. Manríquez Naveas, José Andrés
11. Montecinos Soto, Carla Alejandra
12. Olate Ayala, Maribel Evelyn
13. Strello Jiménez, Vania Loreto
14. Tapia Ossa, Pablo José
15. Valencia Ojeda, Luis Ignacio
16. Venegas Cáceres, Fabiola Natalia

### ***Título de Bioquímico:***

1. Díaz Aguilera, Andrea Guísele
2. González Quijada, Makarena Andrea
3. Jadue Eluti, Cindy Grace
4. Manríquez Naveas, José Andrés
5. Sánchez Carvallo, Diego Antonio

### ***Licenciatura en Química:***

1. Baeza Maturana, Evelyn del Carmen

### ***Pedagogía en Química:***

1. Araya Astudillo, Elena del Carmen
2. Gómez Mora, Hayde Margarita

### ***Título de Químico:***

1. Baeza Maturana, Evelyn del Carmen

### ***Licenciatura en Educación y Pedagogía en Química y Ciencias Naturales:***

1. Ávila Silva, Elizabeth Valeria
2. Merino Rubilar, Cristian Gonzalo
3. Saavedra Álvarez, Marcela Andrea
4. Villalobos Vivar, Carolina del Rosario

### ***Licenciatura en Química y Título de Químico Industrial:***

1. Araya Muñoz, Claudia Lorena
2. Arriola León, Pamela Georgina
3. Bustos Caamaño, Flavio Andrés
4. Flores Donoso, Carlos Felipe

5. Garín Correa, Carolina Paz
6. Green Rojas, Christopher Andrés
7. López Mejías, Cristina
8. Morales Cárdenas, Verónica Andrea
9. Silva Meza, Emanuel Elías
10. Torrejón Vera, Belén Elisa
11. Trujillo Mandiola, Alexander Wladimir
12. Valero Godoy, Carolina Alejandra
13. Vera Caballero, Francisca Olivia
14. Verdugo Bruna, Patricia Andrea

### **2.1.2 PROGRAMA DE POSTÍTULO EN CORROSIÓN:**

Durante el presente año se dio término a la 3ª Versión de este Programa, graduándose en Diciembre los siguientes alumnos:

De Barbieri Boero, Flavio Andrés	Armada de Chile
Coñajagua Cabrera, Carmen Gloria	Armada de Chile
González Román, Jorge Manuel	ENAP-Magallanes
Povez Donoso, Pablo Hernán	Ian Taylor-Chile
Tolozza Peña, José Román	Universidad Técnica Federico Santa María

### **2.1.3 PROGRAMA DE POSTGRADO: DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN QUÍMICA**

Este año ingresaron al Programa 7 alumnos:

Caroca Muñoz, Javier Alejandro  
Morales Cárdenas, Verónica Andrea  
Núñez Rojas, Rodrigo Eduardo  
Ojeda Gómez, Claudia Viviana  
Olivares Díaz, David Alejandro  
Ramírez Ruiz, Daniel Luis  
Trujillo Mandiola, Alexander Wladimir

En el año 2004, obtuvieron el Grado de Doctor con mención en Química, los siguientes alumnos:

1. Henríquez Navía, Rodrigo Gonzalo
2. Machuca Gálvez, María Alicia
3. Peña Farfal, Carlos Gustavo
4. Suárez Authievre, Claudio Andrés

## **2.2. PERSONAL ACADÉMICO:**

### **2.2.1 DOCENCIA**

#### **A. 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:*

BQA 545-1 Bioquímica Fisiológica y Patológica: 3 horas de cátedra (BQA)

QUI 121-1      Química General: 4 horas cátedra (KIN-BACH)  
QUI 125-3      Química General: 6 horas cátedra (IEB)

*// Semestre:*

BQA 555-1      Bioquímica Clínica: 6 horas de laboratorio (BQA)  
QUI 343-1      Bioquímica: 6 horas cátedra (AGR-BACH)  
QUI 129-1      Química Orgánica Bioquímica: 3 horas cátedra (EIB-BACH)

ARELLANO JOHNSON, SELMA MARCELA:  
Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada

*I Semestre:*

QUI 143-1      Taller introd. a la Enseñanza de la Qca.: 4 horas de laboratorio (PQUI)  
QUI 146-1      Principios de Química 1: 6 horas cátedra (PQUI)  
QUI 120-1      Química General: 6 horas cátedra (AGR)  
PRA 500-9      Práctica Docente Final: 2 horas cátedra (PQUI)

*II Semestre:*

QUI 146-1      Principios de Química 1: 6 horas cátedra (PQUI)  
QUI 120-1      Química General: 6 horas cátedra (AGR)

BAGNARA CUETO, MARGARITA:  
Profesor Auxiliar de Jornada Parcial Ampliada

*I Semestre:*

QUI 152-1      Química General 2: 6 horas de cátedra (BQA-BACH)  
QUI 153-1      Técnicas de Laboratorio: 2 horas cátedra (BQA-BACH)  
QUI 251-1      Química Física Experimental: 4 horas cátedra (BQA-BACH)

*II Semestre:*

QUI 150-1      Química General 1: 6 horas cátedra (BQA)  
QUI 251-1      Química Física Experimental: 4 horas cátedra (BQA-BACH)  
QUI 115-1      Química General: 4 horas cátedra (BACH)

BRUNET POLANCO, JUAN EDUARDO:  
Profesor Titular de Jornada Completa

*I Semestre:*

QUI 290-1      Físico Química: 6 horas de cátedra (QUIN)

*II Semestre:*

QUI 250-1      Química Física 1: 6 horas cátedra (BQA-BACH)

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

*I Semestre:*

QUI 494-1      Taller de Química Industrial 2: 6 horas de laboratorio (QUIN)  
QUI 225-1      Química Orgánica: 4 horas cátedra (AGR-EIB-BACH)

*II Semestre:*

QUI 225-1      Química Orgánica: 4 horas cátedra (EIB-BACH)

CARRILLO CONTRERAS, DAVID:  
Profesor Titular de Jornada Completa

*I Semestre:*

QUI 292-1      Fundamentos de Química Inorgánica: 4 horas de cátedra (QUIN)  
QUI 498-1      Taller de Química y Tecnología: 2 horas cátedra (PQUI)

*II Semestre:*

QUI 222-1      Química General e Inorgánica: 6 horas cátedra (EIB-EIQ-MET-BACH)  
BQA 242-1      Bioinorgánica: 4 horas cátedra (BQA)

CORDOVA ORELLANA, RICARDO:  
Profesor Titular de Jornada Completa

*I Semestre:*

QUI 191-1      Química General 1: 6 horas de cátedra (QUIN)

*// Semestre:*

QUI 192-1 Química General 2: 6 horas cátedra (QUIN)  
QUI 389-1 Fundamentos de Electroquímica: 4 horas cátedra (QUIN)

CUROTTO VALDÉS, EMILIA:

Profesor Titular de Jornada Completa

*I Semestre:*

BQA 140-1 Taller de Bioquímica 1: 2 horas de cátedra (BQA-BACH)  
BQA 440-1 Taller de Bioquímica2: 2 horas cátedra (BQA)  
QUI 343-1 Bioquímica: 6 horas cátedra (AGRO-BACH)

*II Semestre:*

BQA 240-1 Estr. y Met. de Carac. de Macromoléculas: 6 horas cátedra (BQA)  
BQA 560-1 Tópicos Avanzados de Bioquímica: 2 horas cátedra (BQA)  
QUI 325-2 Química Orgánica Bioquímica: 3 horas cátedra (BIO-OCE)

DE GREGORI HENRÍQUEZ, IDA:

Profesor Titular de Jornada Completa

*I Semestre:*

QUI 390-1 Química Analítica General: 4 horas de cátedra (BQA-QUIN)

*II Semestre:*

QUI 394-1 Química Analítica Instrumental: 4 horas cátedra (BQA-QUIN)  
QUI 443-1 Análisis Instrumental: 4 horas cátedra (OCE)

DELGADO DISSELKOEN, DIANA:

Profesor Auxiliar de Jornada Parcial Ampliada

*I Semestre:*

QUI 390-2 Química Analítica General: 4 horas de cátedra (QUIN-BQA)  
QUI 223-1 Química Analítica: 4 horas cátedra (EIB-BACH)

*II Semestre:*

QUI 256-1 Procesos Químicos en Solución: 6 horas cátedra (PQUI)  
QUI 220-2 Química Analítica: 4 horas cátedra (ALI-BACH)

ESCOBAR FICA, JORGE:

Profesor Adjunto de Jornada Completa

*I Semestre:*

BQA 140-1 Taller de Bioquímica 1: 2 horas de cátedra (BQA-BACH)  
BQA 546-1 Farmacodinámica: 4 horas cátedra (BQA)  
QUI 359-1 Química Biológica: 4 horas cátedra (PQUI)

*II Semestre:*

BQA 561-1 Técnicas Avanzadas de Bioquímica: 2 horas cátedra (BQA)  
QUI 114-1 Bioquímica del Ejercicio: 4 horas cátedra (EFI-BACH)

GÓMEZ MEIER, HUMBERTO:

Profesor Titular de Jornada Completa

*I Semestre:*

QUI 391-1 Electroquímica Industrial: 4 horas de cátedra (QUIN)  
QUI 240-1 Termodinámica y Cinética de Reacciones: 6 horas cátedra (PQUI)

*II Semestre:*

QUI 240-1 Termodinámica y Cinética de Reacciones: 6 horas cátedra (PQUI)

GONZÁLEZ LIRA, GUSTAVO:

Profesor Titular de Jornada Completa

*I Semestre:*

BQA 140-1 Taller de Bioquímica 1: 2 horas de cátedra (BQA-BACH)  
BQA 345-1 Bioquímica Experimental 1: 2 horas cátedra (BQA)

*II Semestre:*

BQA 355-1 Metabolismo: 6 horas cátedra (BQA)  
QUI 260-1 Análisis de Material Bibliográfico Científico: 4 horas cátedra (BQA)



KLAHN OLIVA, HUGO:

Profesor Titular de Jornada Completa

*I Semestre:*

QUI 190-1 Taller de Química Industrial 1: 4 horas cátedra (QUIN)

QUI 120-2 Química General: 6 horas cátedra (AGR)

*II Semestre:*

QUI 294-1 Química Inorgánica Industrial: 4 horas cátedra (QUIN)

LAZO SANTIBÁÑEZ, LEONTINA:

Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada

*I Semestre:*

QUI 156-1 Principios de Química 2: 6 horas cátedra (PQUI)

PRA 100-9 Práctica Docente Inicial: 2 horas cátedra (PQUI)

PRA 500-9 Práctica Docente Final: 2 horas cátedra (PQUI)

QUI 106-1 Principios de Química: 6 horas cátedra (PPIO)

QUI 125-2 Química General: 6 horas cátedra (FIS-OPT-OCE-PES)

*II Semestre:*

QUI 156-1 Principios de Química 2: 6 horas cátedra (PQUI)

QUI 399-1 Taller de Didáctica 1: 4 horas cátedra (PQUI)

QUI 106-1 Principios de Química: 6 horas cátedra (PPIO)

QUI 125-2 Química General: 6 horas cátedra (PES-OCE-OPT-FIS)

LEÓN REBOLLEDO, GERARDO:

Profesor Adscrito de Jornada Completa

*I Semestre:*

QUI 291-1 Fundamentos de Química Orgánica: 6 horas de cátedra (QUIN)

QUI 358-1 Estructura y Reactividad 2: 6 horas cátedra (PQUI)

*II Semestre:*

QUI 293-1 Química Orgánica Industrial: 4 horas cátedra (QUIN)

QUI 458-1 Inf. Educativa Aplic. a Tópicos de Qca. Orgánica: 4 horas cátedra (PQUI)

LIZAMA RIQUELME, HERNÁN:

Profesor Titular de Jornada Completa

*I Semestre:*

QUI 490-1 Métodos de Separación: 4 horas de cátedra (BQA-QUIN)

QUI 220-1 Química Analítica: 4 horas cátedra (EIB-EIQ-MET-BACH)

QUI 226-1 Química General Analítica: 3 horas cátedra (PES)

*II Semestre:*

QUI 495-1 Procesos Químicos de la Industria Minera: 4 horas cátedra (QUIN)

QUI 397-1 Taller de Química en la Minería: 4 horas cátedra (PQUI-BACH)

MANZUR NAZAL, CAROLINA:

Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada

*I Semestre:*

QUI 222-1 Química General e Inorgánica: 6 horas cátedra (EIB-EIQ-MET-BACH)

*II Semestre:*

QUI 258-1 Estructura y Reactividad 2: 6 horas cátedra (PQUI)

MOLINARI RAGGIO, AURORA:

Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada

*I Semestre:*

QUI 392-1 Química de Polímeros: 6 horas cátedra (QUIN)

QUI 380-1 Análisis Estructural Espectroscópico: 4 horas cátedra (QUIN)

QUI 122-1 Química General: 4 horas cátedra (BIO)

QUI 195-1 Química Orgánica: 4 horas cátedra (AGR-BACH)

*II Semestre:*

QUI 396-1 Aprovechamiento de Recursos: 2 horas cátedra y 6 horas laboratorio (QUIN)

QUI 122-1 Química General: 4 horas cátedra (BIO)

QUI 195-1 Química Orgánica: 4 horas cátedra (AGR-BACH)

OLIVA ARANDA, ALFONSO:

Profesor Titular de Jornada Completa

*I Semestre:*

QUI 252-1 Química Orgánica 1: 6 horas cátedra (BQA-BACH))

QUI 498-1 Taller de Química y Tecnología: 2 horas cátedra (PQUI)

*II Semestre:*

QUI 352-1 Química Orgánica 2: 6 horas cátedra (BQA)

QUI 195-2 Química Orgánica: 4 horas cátedra (AGR)

O'REILLY MERINO, SYBIL:

Profesor Adjunto de Jornada Completa

*I Semestre:*

BQA 342-1 Cinética, Bioenergética y Transporte: 3 horas cátedra (BQA)

QUI 116-1 Química Biológica: 2 horas cátedra (BIO-BACH)

QUI 343-1 Bioquímica: 6 horas cátedra (AGR-BACH)

*II Semestre:*

BQA 445-1 Bioquímica Experimental 2: 1,3 horas cátedra y 4 horas laboratorio (BQA)

QUI 116-1 Química Biológica: 2 horas cátedra (PBIO-BACH)

QUI 343-2 Bioquímica: 6 horas cátedra (AGR-EIB-BACH)

PINOCHET CANCINO, HUGO:

Profesor Titular de Jornada Completa

*I Semestre:*

QUI 492-1 Química y Medio Ambiente: 4 horas cátedra (QUIN)

*II Semestre:*

QUI 394-2 Química Analítica Instrumental: 4 horas cátedra (BQA-QUIN)

QUI 226-1 Química General Analítica: 3 horas cátedra (ACU-PES)

REYES MARTÍNEZ, JUAN GUILLERMO:

Profesor Titular de Jornada Completa

*I Semestre:*

BQA 342-1 Cinética, Bioenergética y Transporte: 3 horas cátedra (BQA)

BQA 545-1 Bioquímica Fisiológica y Patológica: 3 horas cátedra (BQA)

BQA 562-1 Citoquímica e Inmunocitoquímica: 1 Hr. cátedra y 2 horas laboratorio (BQA)

*II Semestre:*

BQA 445-1 Bioquímica Experimental 2: 1,3 horas cátedra y 6 horas laboratorio (BQA)

BQA 555-1 Bioquímica Clínica: 2 horas cátedra (BQA)

BQA 560-1 Tópicos Avanzados de Bioquímica: 2 horas cátedra (BQA)

SCHREBLER GUZMÁN, RICARDO:

Profesor Titular de Jornada Completa

*I Semestre:*

QUI 150-1 Química General 1: 6 horas cátedra (BQA)

QUI 393-1 Termodinámica y Cinética de Procesos: 6 horas cátedra ((QUIN)

*II Semestre:*

QUI 152-1 Química General 2: 6 horas cátedra (BQA-BACH)

SOTOMAYOR LÓPEZ, PATRICIO:

Profesor Titular de Jornada Completa

*I Semestre:*

QUI 250-1 Química Física 1: 6 horas cátedra (BQA-BACH)

*II Semestre:*

QUI 290-1 Químico Física: 6 horas cátedra (QUIN)

QUI 497-1 Taller de Metodología de la Investigación Química: 4 horas cátedra ((PQUI)

TAPIA DOMÍNGUEZ, GUILLERMINA:

Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada

*I Semestre:*

BQA 140-1 Taller de Bioquímica 1: 2 horas cátedra (BQA-BACH)

BQA 449-1 Introducción a la Bioinformática: 2 horas cátedra (BQA)

QUI 325-1 Química Orgánica Bioquímica: 3 horas cátedra (BIO-OCE-PES-ACU-BACH)

*II Semestre:*

BQA 561-1 Técnicas Avanzadas de Bioquímica: 2 horas cátedra (BQA)

BQA 449-1 Introducción a la Bioinformática: 2 horas cátedra (BQA)

QUI 325-1 Química Orgánica Bioquímica: 3 horas cátedra ((BIO-OCE-PES-ACU-BACH)

VERA ARAVENA, ROSA:

Profesor Adjunto de Jornada Completa

*I Semestre:*

CBM 140-1 Introducción a la Ciencia: 2 horas cátedra (BACH)

QUI 387-1 Corrosión Industrial: 4 horas cátedra (QUIN)

QUI 320-1 Taller de Electroquímica y Corrosión: 4 horas cátedra (PQUI)

*II Semestre:*

QUI 191-1 Química General 1: 6 horas cátedra y 4 horas laboratorio (QUIN)

QUI 395-1 Química de los Materiales: 4 horas cátedra (QUIN)

## **B. PROFESORES CONTRATADOS DE PREGRADO:**

Durante el año 2004 los profesores contratados de esta Unidad Académica, cumplieron con la siguiente carga docente, correspondiente a asignaturas de Pregrado:

ALFARO CORTÉZ, IVAN:

BQA 545-1 Bioquímica Fisiológica y Patológica: 2 Hrs. Ayudantía (BQA)

ALVAREZ ALARCÓN, LORENA:

*II Semestre:*

BQA 445-1 Bioquímica Experimental 2: 12 horas laboratorio (BQA)

APABLAZA ORELLANA, JUDITH:

*II Semestre:*

QUI 293-1 Química Orgánica Industrial: 4 horas laboratorio (QUIN)

ARAYA MUÑOZ, CLAUDIA:

*I Semestre:*

QUI 220-1 Química Analítica: 2 horas ayudantía (EIB-EIQ-MET-BACH)

QUI 220-2 Química Analítica: 4 horas laboratorio (ALI-OCE-BACH)

QUI 220-3 Química Analítica: 2 horas ayudantía (ALI-OCE-BACH)

QUI 223-1 Química Analítica: 2 horas laboratorio (EIB-BACH)

AROS CUADRA, FRESIA:

*I Semestre:*

CBM 141-1 Taller de Ciencias: 6 horas cátedra (BACH)

QUI 325-1 Química Orgánica Bioquímica: 3 horas cátedra (BIO-BACH)

*II Semestre:*

QUI 253-1 Química Orgánica Experimental 1: 2 horas cátedra (BQA)

QUI 293-1 Química Orgánica Industrial: 2 horas cátedra (QUIN)

QUI 252-1 Química Orgánica 1: 6 horas cátedra (BQA)

QUI 325-1 Química Orgánica Bioquímica: 3 horas cátedra (BIO-BACH)

ARRATIA GALLI, ADRIANA:

*I Semestre:*

QUI 490-1 Métodos de Separación: 4 horas laboratorio ((BQA-QUIN)

QUI 220-3 Química Analítica: 4 horas cátedra (ALI-OCE-BACH)

BOBADILLA GÓMEZ, CARLA:

*I Semestre:*

QUI 153-1 Técnicas de Laboratorio: 4 horas laboratorio (BQA-BACH)  
QUI 192-1 Química General 2: 4 horas laboratorio (QUIN)  
QUI 220-1 Química Analítica: 4 horas laboratorio (EIB-EIQ-MET-BACH)

*II Semestre:*

QUI 115-1 Química General: 2 horas ayudantía (BACH)  
QUI 115-2 Química General: 4 horas laboratorio (BACH)

BRAVO MERCADO, MANUEL:

*I Semestre:*

QUI 223-2 Química Analítica: 1 hora pre-lab (EIB-BACH)  
QUI 220-1 Química Analítica: 2 horas ayudantía (EIB-EIQ-MET-BACH)  
QUI 420-1 Taller de Química Ambiental: 4 horas cátedra (PQUI)

*II Semestre:*

QUI 226-1 Química General Analítica: 2 horas cátedra (ACU-PES)  
QUI 220-2 Química Analítica: 4 horas cátedra (ALI-BACH)  
QUI 226-1 Química General Analítica: 3 horas cátedra (ACU-PES)  
QUI 394-1 Química Analítica Instrumental: 4 horas cátedra (BQA-QUIN)  
QUI 394-2 Química Analítica Instrumental: 4 horas laboratorio (BQA-QUIN)

BUSTAMANTE MARÍN, XIMENA:

*I Semestre:*

BQA 562-1 Citoquímica e Inmunocitoquímica: 4 horas laboratorio (BQA)  
QUI 121-2 Química General: 2 horas ayudantía (KIN-BACH)  
Investigación Dr. Juan Reyes: 8 horas

*II Semestre:*

BQA 445-1 Bioquímica Experimental 2: 6 horas laboratorio (BQA)  
BQA 555-1 Bioquímica Clínica: 6 horas laboratorio (BQA)  
QUI 129-1 Qca. Org. y Bioquímica (EIB-BACH): 3 horas ayudan. y 2 horas laboratorio

CABELLO GUZMÁN, GERARDO:

*I Semestre:*

QUI 225-1 Química Orgánica: 2 horas ayudantía (EIB-BACH)  
QUI 195-1 Química Orgánica: 2 horas ayudantía (AGR-BACH )  
QUI 195-2 Química Orgánica: 2 horas ayudantía (AGR)

CAMPOS DERAMOND, ANA MARIA:

*I Semestre:*

QUI 490-1 Métodos de Separación: 6 horas Ayudan. y 8 horas Laboratorio (BQA-QUIN)  
QUI 222-1 Química General e Inorgánica: 2 horas ayudantía (EIB-EIQ-MET-BACH)  
QUI 127-2 Fundamentos de Química: 6 horas cátedra (EII-BACH)  
QUI 150-2 Química General 1: 4 horas laboratorio (BQA-BACH)

*II Semestre:*

QUI 125-1 Química General: 6 horas laboratorio (ALI)

CANOUEZ PÉREZ, DENNISE:

*I Semestre:*

QUI 420-1 Taller de Química Ambiental: 4 horas laboratorio (PQUI)

*II Semestre:*

QUI 394-2 Química Analítica Instrumental: 4 horas laboratorio (BQA-QUIN)

CAROCA MUÑOZ, JAVIER:

*I Semestre:*

QUI 396-1 Aprovechamiento de Recursos: 6 horas laboratorio (QUIN)

CARVAJAL AGUILERA, LIZZIE:

*I Semestre:*

QUI 390-1 Química Analítica General: 12 horas laboratorio (BQA-QUIN)

*II Semestre:*

QUI 226-1 Química General Analítica: 4 horas laboratorio (ACU-PES)

QUI 220-2 Química Analítica: 2 horas pre-laboratorio (ALI-BACH)

QUI 220-1 Química Analítica: 2 horas pre-laboratorio (EIB-EIQ-MET-BACH)

QUI 220-1 Química Analítica: 4 horas ayudantía (EIB-EIQ-MET-BACH)

QUI 221-1 Química Analítica: 2 horas ayudantía (PES-BACH)

QUI 222-1 Química General e Inorgánica: 4 horas laboratorio (EIB-EIQ-MET-BACH)

CEA DEL RIO, CHRISTIAN:

*I Semestre:*

QUI 343-2 Bioquímica: 4 horas laboratorio (ALI-EIB-OCE-BACH)

QUI 343-3 Bioquímica: 2 horas ayudantía (AGR-OCE-BACH)

CIFUENTES VALENZUELA, ABDÓN:

*I Semestre:*

QUI 493-1 Diseño de Proyectos: 4 horas cátedra (QUIN)

CURY PASTENE, PAULA:

*I Semestre:*

QUI 127-1 Fundamentos de Química: 6 horas cátedra (MEC-BACH)

QUI 127-3 Fundamentos de Química: 6 horas cátedra (AGRO-OCE-BACH)

QUI 150-1 Química General 1: 4 horas laboratorio (BQA)

*II Semestre:*

QUI 127-1 Fundamentos de Química: 6 horas cátedra (MEC-BACH)

QUI 127-4 Fundamentos de Química: 6 horas cátedra (EII-BACH)

QUI 222-1 Química General e Inorgánica: 4 horas laboratorio (EIB-EIQ-MET-BACH)

DEL RÍO QUERO, RODRIGO:

*I Semestre:*

QUI 191-1 Química General: 4 horas laboratorio (QUIN)

QUI 150-2 Química General 1: 6 horas cátedra (BQA)

*II Semestre:*

QUI 127-5 Fundamentos de Química: 6 horas cátedra (EII)

QUI 152-1 Química General 2: 4 horas laboratorio (BQA-BACH)

QUI 222-2 Química General e Inorgánica: 6 horas cátedra (EIB-EIQ-MET-BACH)

DÍAZ GONZÁLEZ, PATRICIA:

*I Semestre:*

QUI 223-2 Química Analítica: 2 horas laboratorio (EIB-BACH)

QUI 390-1 Química Analítica General: 8 horas laboratorio (BQA-QUIN)

QUI 390-2 Química Analítica General: 2 horas ayudantía (QUIN-BQA)

*II Semestre:*

QUI 256-1 Procesos Químicos en Solución: 4 horas prácticas (PQUI)

QUI 394-1 Química Analítica Instrumental: 4 horas laboratorio (QUIN-BQA)

QUI 443-1 Análisis Instrumental: 4 horas laboratorio (OCE)

FLORES DONOSO, CARLOS:

*I Semestre:*

QUI 120-2 Química General: 2 horas ayudantía (AGR)

GALLARDO OLEA, CAROLINA:

*I Semestre:*

QUI 343-2 Bioquímica: 2 horas ayudantía (ALI-EIB-OCE-BACH)

*II Semestre:*

QUI 343-2 Bioquímica: 2 horas ayudantía y 2 Pre-Laboratorio (ALI-EIB-OCE-BACH)

QUI 129-1 Química Orgánica y Bioquímica: 2 ayudantía y 3 laboratorio (AGR-BACH)

GODOY GONZÁLEZ, FERNANDO:

*I Semestre:*

QUI 226-1      Química General Analítica: 3 horas cátedra (PES)  
QUI 220-2      Química Analítica: 4 horas cátedra (ALI-OCE-BACH)

*II Semestre:*

QUI 220-2      Química Analítica: 4 horas cátedra (ALI-OCE-BACH)  
QUI 127-2      Fundamentos de Química: 6 horas cátedra (INF-BACH)  
QUI 125-3      Química General: 6 horas cátedra (EIB)  
QUI 220-3      Química Analítica: 4 horas cátedra (EIB-EIQ-MET-BACH)

GREZ MORENO: PAULA:

*I Semestre:*

QUI 290-1      Físico Química: 2 horas ayudantía y 4 horas laboratorio (QUIN-BQA)

*II Semestre:*

QUI 127-3      Fundamentos de Química: 6 horas cátedra (INF-BACH)  
QUI 115-2      Química General: 4 horas cátedra (BACH)

GUZMÁN CAYUPI, DAVID:

*I Semestre:*

BQA 449-1      Introducción a la Bioinformática: 8 horas laboratorio (BQA)

GUZMÁN TORO, NELLY:

*I Semestre:*

QUI 195-1      Química Orgánica: 2 horas ayudantía (EIB-EIQ-MET-BACH)

*II Semestre:*

QUI 195-1      Química Orgánica: 2 horas laboratorio (AGR-BACH)  
QUI 225-1      Química Orgánica: 4 horas ayudantía (EIB-BACH)

GUZMÁN VICENCIO, CLAUDIO:

*I Semestre:*

QUI 225-1      Química Orgánica: 2 horas ayudantía (EIB-BACH)  
QUI 195-1      Química Orgánica: 2 horas ayudantía (AGR-BACH)

*II Semestre:*

QUI 129-1      Química Orgánica y Bioquímica: 3 horas ayudantía (EIB-BACH)  
QUI 225-1      Química Orgánica: 2 horas ayudantía (EIB-BACH)  
QUI 227-1      Química Orgánica: 6 horas ayudantía (EIQ)

HENRÍQUEZ NAVIA, RODRIGO:

*I Semestre:*

QUI 391-1      Electroquímica Industrial: 2 horas laboratorio (QUIN)

JADUE ELUTI, CINDY:

*II Semestre:*

BQA 445-1      Bioquímica Experimental 2: 18 horas laboratorio (BQA)

JARA CAMPOS, ROXANA:

*I Semestre:*

QUI 120-1      Química General: 8 horas laboratorio (AGR)  
QUI 120-2      Química General: 4 horas laboratorio (AGR)  
QUI 146-1      Principios de Química 1: 4 horas laboratorio (PQUI)  
QUI 240-1      Termodinámica y Cinética de Reacciones: 4 horas laboratorio (PQUI)

*II Semestre:*

QUI 397-1      Taller de Química en la Minería: 2 horas laboratorio (PQUI-BACH)  
QUI 120-1      Química General: 4 horas laboratorio (AGR)  
QUI 125-3      Química General: 2 horas ayudantía (EIB)  
QUI 146-1      Principios de Química 1: 4 horas laboratorio (PQUI)  
QUI 240-1      Termodinámica y Cinética de Reacciones: 4 horas laboratorio (PQUI)

KNOX GODOY, MARCELA:

*// Semestre:*

QUI 256-1 Procesos Químicos en Solución: 4 horas laboratorio (PQUI)

QUI 343-2 Bioquímica: 3 horas ayudantía (AGR-EIB-BACH)

LAYANA VEGA, GUIDO:

*// Semestre:*

QUI 370-1 Protección contra la Corrosión por Pinturas Industriales:  
4 horas cátedra (QUIN)

LOBOS VALENZUELA, M<sup>a</sup> GABRIELA:

*I Semestre:*

QUI 223-2 Química Analítica: 4 horas cátedra (EIB-BACH)

*// Semestre:*

QUI 221-1 Química Analítica: 4 horas teóricas (PES-BACH)

MACHUCA GÁLVEZ, M<sup>a</sup> ALICIA:

*I Semestre:*

QUI 220-1 Química Analítica: 8 horas de laboratorio (EIB-EIQ-MET-BACH)

QUI 223-1 Química Analítica: 2 horas de ayudantía (EIB-BACH)

QUI 390-1 Química Analítica General: 4 horas de laboratorio (BQA-QUIN)

QUI 390-2 Química Analítica General: 2 horas de Pre-laboratorio (BQA-QUIN)

*// Semestre:*

QUI 220-1 Química Analítica: 2 horas de ayudantía (EIB-EIQ-MET-BACH)

QUI 221-1 Química Analítica: 2 horas de laboratorio (PES-BACH)

QUI 394-1 Química Analítica Instrumental: 8 horas de laboratorio (QUIN-BQA)

MANDIOLA QUILILONGO, CHRISTIAN:

*I Semestre:*

BQA 546-1 Farmacodinámica: 2 horas ayudantía BQA)

*// Semestre:*

BQA 445-1 Bioquímica Experimental 2: 4 horas laboratorio (BQA)

MARTÍNEZ PRADO, CELIA:

*I Semestre:*

QUI 326-1 Fundamentos Químicos en el Estudio de los Suelos: 4 horas cátedra (PQUI)

MERCADO VIANCO, LUIS:

*I Semestre:*

BQA 562-1 Histología e Inmunocitoquímica: 1 hora cátedra y 2 horas laboratorio (BQA)

MERINO RUBILAR, CRISTIAN:

*I Semestre:*

QUI 120-1 Química General: 2 horas ayudantía y 4 horas laboratorio (AGR)

QUI 120-2 Química General: 8 horas laboratorio (AGR)

QUI 125-1 Química General: 2 horas ayudantía (ALI)

QUI 143-1 Taller Introducción a la Enseñanza de la Química: 2 laboratorio (PQUI)

QUI 146-1 Principios de Química 1: 4 laboratorio (PQUI)

*// Semestre:*

QUI 146-1 Principios de Química 1: 4 laboratorio (PQUI)

MOGGIA COSTA, BRUNELLA:

*I Semestre:*

QUI 494-1 Taller de Química Industrial 1: 6 horas laboratorio (QUIN)

QUI 195-1 Química Orgánica: 4 horas laboratorio (AGR-BACH)

*// Semestre:*

QUI 195-1 Química Orgánica: 4 horas laboratorio (AGR-BACH)

QUI 195-2 Química Orgánica: 4 horas laboratorio (AGR)

QUI 253-1 Química Orgánica Experimental 1: 6 horas laboratorio (BQA)

MORALES CÁRDENAS, VERÓNICA:

*I Semestre:*

QUI 122-1 Química General: 4 horas laboratorio (BIO)

QUI 222-1 Química General e Inorgánica: 4 horas laboratorio (EIB-EIQ-MET-BACH)

NÚÑEZ OLGUÍN, VANESA:

*I Semestre:*

QUI 225-1 Química Orgánica: 4 horas ayudantía y 4 horas laboratorio (AGR-EIB-BACH)

QUI 358-1 Estructura y Reactividad 2: 2 horas ayudantía y 4 laboratorio (PQUI)

*II Semestre:*

QUI 293-1 Química Orgánica Industrial: 4 horas laboratorio (QUIN)

QUI 253-1 Química Orgánica Experimental 1: 6 horas laboratorio (BQA-BACH)

QUI 293-1 Química Orgánica Industrial: 4 horas laboratorio (QUIN)

OELCKERS PUMPIN, BEATRIZ:

*I Semestre:*

QUI 226-1 Química General Analítica: 3 horas cátedra (ACU-PES)

OJEDA GÓMEZ, VIVIANA:

*II Semestre:*

QUI 195-1 Química Orgánica: 2 horas ayudantía (AGR-BACH)

OLIVARES DÍAZ, DAVID:

*I Semestre:*

QUI 220-2 Química Analítica: 2 horas ayudantía (ALI-OCE-BACH)

*II Semestre:*

QUI 220-3 Química Analítica: 4 horas ayudantía (EIB-EIQ-MET-BACH)

PEÑA FARFAL, CARLOS:

*I Semestre:*

QUI 390-1 Química Analítica General: 2 horas ayudantía (QUIN-BQA)

QUIROZ VENEGAS, WALDO:

*II Semestre:*

QUI 394-1 Química Analítica Instrumental: 4 horas ayudantía (QUIN-BQA)

RIOS SAAVEDRA, KARLA:

*I Semestre:*

QUI 223-1 Química Analítica: 2 horas laboratorio (EIB-BACH)

QUI 220-2 Química Analítica: 4 horas laboratorio (ALI-BACH)

QUI 390-1 Química Analítica General: 2 horas Ayu. y 8 horas laboratorio (BQA-QUIN)

QUI 490-1 Métodos de Separación: 4 horas laboratorio (BQA-QUIN)

*II Semestre:*

QUI 220-2 Química Analítica: 4 horas laboratorio (ALI-BACH)

QUI 221-1 Química Analítica: 2 horas laboratorio (PES-BACH)

QUI 394-2 Química Analítica Instrumental: 4 horas laboratorio (QUIN-BQA)

ROJAS HURTADO, PAOLA:

*I Semestre:*

QUI 125-3 Química General: 2 horas ayudantía (EIB)

QUI 343-3 Bioquímica: 2 horas Ayu. y 4 horas laboratorio (AGR-OCE-BACH)

*II Semestre:*

BQA 555-1 Bioquímica Clínica: 12 horas laboratorio (BQA)

ROMO PARRAGUEZ, MARCELA:

*II Semestre:*

QUI 220-2 Química Analítica: 4 horas laboratorio (ALI-BACH)

QUI 221-1 Química Analítica: 2 horas laboratorio (PES-BACH)

QUI 394-1 Química Analítica Instrumental: 4 horas laboratorio (BQA-QUIN)



SAAVEDRA ALVAREZ, MARCELA:

*I Semestre:*

- QUI 120-1 Química General: 2 horas Pre-Laboratorio (EIB-EIQ-MET-BACH)  
QUI 120-1 Química General: 2 horas Ayu. y 4 horas laboratorio (EIB-EIQ-MET-BACH)  
QUI 146-1 Principios de Química 1: 8 horas laboratorio (PQUI)  
QUI 122-1 Química General: 4 horas ayudantía (BIO)

*II Semestre:*

- QUI 146-1 Principios de Química 1: 4 horas laboratorio (PQUI)  
QUI 120-1 Química General: 4 horas laboratorio (AGR)

SALINAS MIRANDA, CRISTIAN:

*I Semestre:*

- QUI 343-1 Bioquímica: 2 horas ayudantía (AGR-BACH)

*II Semestre:*

- QUI 114-1 Bioquímica del Ejercicio: 2 horas ayudantía (EFI-BACH)  
QUI 129-1 Química Orgánica y Bioquímica: 2 horas ayudantía (ALI)  
QUI 343-1 Bioquímica: 2 horas ayudantía (AGR-BACH)  
QUI 325-1 Química Orgánica Bioquímica: 2 horas ayudantía (BIO-OCE)

SOTO ARRIAZA, MARCOS:

*I Semestre:*

- QUI 121-2 Química General: 4 horas cátedra (KIN)  
QUI 343-3 Bioquímica: 6 horas cátedra (AGR-OCE-BACH)

*II Semestre:*

- BQA 445-1 Bioquímica Experimental 2: 1,3 horas cátedra y 4 horas Laboratorio (BQA)  
QUI 325-2 Química Orgánica Bioquímica: 4 horas cátedra (BIO-OCE)  
QUI 129-2 Química Orgánica y Bioquímica: 6 horas cátedra (ALI)

STRELLO JIMÉNEZ, VANIA:

*II Semestre:*

- QUI 290-1 Físico Química: 4 horas laboratorio (QUIN)

TORO ROSALES, ADRIANA:

*I Semestre:*

- QUI 125-1 Química General: 6 horas cátedra (ALI)  
QUI 222-1 Química General e Inorgánica: 4 horas laboratorio (EIB-EIQ-MET-BACH)

*II Semestre:*

- QUI 125-1 Química General: 2 horas cátedra (ALI)  
QUI 294-1 Química Inorgánica Industrial: 4 horas laboratorio (QUIN)

TORREJÓN VERA, BELÉN:

*I Semestre:*

- QUI 494-1 Taller de Química Industrial 2: 6 horas laboratorio (QUIN)

*II Semestre:*

- QUI 293-1 Química Orgánica Industrial: 4 horas laboratorio (QUIN)  
QUI 225-1 Química Orgánica: 4 horas laboratorio (EIB-BACH)

VALENCIA ARAYA, PEDRO:

*I Semestre:*

- QUI 226-1 Química General Analítica: 4 horas Ayu. y 4 horas laboratorio (PES)  
QUI 150-2 Química General 1: 4 horas laboratorio (BQA-BACH)  
QUI 192-1 Química General 2: 6 horas cátedra (QUIN)  
CBM 141-1 Taller de Ciencias: 6 horas laboratorio (BACH)  
BQA 342-1 Cinética, Bioenergética y Transporte: 2 horas ayudantía (BQA)  
QUI 343-1 Bioquímica: 2 horas ayudantía (AGR-BACH)  
QUI LAB 1 8 horas laboratorio  
QUI LAB 2 8 horas laboratorio

*// Semestre:*

QUI 116-1      Química Biológica: 3 horas laboratorio (PBIO-BACH)  
BQA 445-1      Bioquímica Experimental 2: 4 horas laboratorio (BQA)  
QUI 114-2      Bioquímica del Ejercicio: 4 horas cátedra (EFI-BACH)  
QUI 115-1      Química General: 2 horas laboratorio (BACH)  
QUI LAB 1      8 horas laboratorio  
QUI LAB 2      8 horas laboratorio

VERA CABALLERO, FRANCISCA:

*// Semestre:*

QUI 192-1      Química General 2: 4 horas laboratorio (QUIN)

VILCHES HENRÍQUEZ, EDITH:

*I Semestre:*

QUI 359-1      Química Biológica: 4 horas laboratorio (PQUI)  
QUI 106-1      Principios de Química: 2 horas Ayu. y 4 horas laboratorio (PBIO)  
QUI 120-2      Química General: 4 horas laboratorio (AGR)  
QUI 156-1      Principios de Química 2: 4 horas laboratorio (PQUI)

*II Semestre:*

QUI 106-1      Principios de Química: 2 horas Ayudantía (PBIO)  
QUI 125-2      Química General: 4 horas Labor. y 2 horas ayudantía (PES-OCE-OPT-FIS)  
QUI 156-1      Principios de Química 2: 4 horas laboratorio (PQUI)

VILLALOBOS VIVAR, CAROLINA:

*I Semestre:*

QUI 125-2      Química General: 4 horas Laboratorio (PES-OCE-OPT-FIS)

*II Semestre:*

QUI 125-2      Química General: 4 horas Laboratorio (PES-OCE-OPT-FIS)

VILLARROEL MUÑOZ, M<sup>a</sup> ANTONIETA:

*I Semestre:*

QUI 220-3      Química Analítica: 1 hora Pre-laboratorio (ALI-OCE-BACH)  
QUI 125-3      Química General: 2 horas ayudantía (IEB)  
QUI 125-2      Química General: 2 horas ayudantía (FIS-OPT-OCE-PES)  
QUI 320-1      Taller de Electroquímica y Corrosión 4 horas laboratorio (PQUI)  
QUI 387-1      Corrosión Industrial: 4 horas laboratorio (QUIN)

*II Semestre:*

QUI 226-1      Química General Analítica: 4 horas laboratorio (ACU-PES)  
QUI 220-2      Química Analítica: 2 horas laboratorio (ALI-BACH)  
QUI 152-1      Química General 2: 4 horas laboratorio (BQA-BACH)  
QUI 115-2      Química General: 4 horas laboratorio (BACH)  
QUI 115-1      Química General: 2 horas laboratorio (BACH)

### **C. PROFESORES POSTÍTULO EN CORROSIÓN:**

ROSA VERA ARAVENA:

Profesor Adjunto de Jornada Completa

Curso:            Efectos de la Contaminación Atmosférica en la Corrosión de Materiales

Fecha:            Del 17 al 25-5-04

Curso: Métodos de Control de la Corrosión

Fecha: 01 al 05-06-04

#### D. PROFESORES DE POSTGRADO – DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN QUÍMICA:

BUONO-CORE VARAS, GONZALO:

Profesor Titular de Jornada Completa

*I Semestre:*

QUI 766-6 Avance de Tesis

QUI 890-3 Tesis Doctoral

QUI 890-12 Tesis Doctoral

*II Semestre:*

QUI 890-3 Tesis Doctoral

QUI 890-12 Tesis Doctoral

JUAN EDUARDO BRUNET POLANCO:

Profesor Titular de Jornada Completa

*I Semestre:*

QUI 739-1 Química Física Mecánica Cuántica

*II Semestre:*

QUI 764-2 Seminario 1

CARRILLO CONTRERAS, DAVID:

Profesor Titular de Jornada Completa

*I Semestre:*

QUI 762-3 Taller Experimental

QUI 765-1 Seminario 2

QUI 766-3 Avance de Tesis

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 766-4 Avance de Tesis

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 766-2 Avance 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 762-2 Taller Experimental 1

QUI 830-1 Proyecto de Tesis

QUI 850-10 Tesis Doctoral

*// Semestre:*  
QUI 763-3 Taller Experimental 3  
QUI 890-13 Tesis Doctoral

KLAHN OLIVA, HUGO:  
Profesor Titular de Jornada Completa

*I Semestre:*  
QUI 762-7 Taller Experimental 1  
QUI 765-3 Seminario 2

*II Semestre:*  
QUI 735-1 Química Inorgánica

MANZUR NAZAL, CAROLINA:  
Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada

*I Semestre:*  
QUI 762-3 Taller Experimental 1  
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 736-1 Química Orgánica  
QUI 762-1 Taller Experimental 1

*II Semestre:*  
QUI 763-2 Taller Experimental 2  
QUI 852-1 Espectroscopía y Estructura

OLIVA ARANDA, ALFONSO:  
Profesor Titular de Jornada Completa

*I Semestre:*  
QUI 736-1 Química Orgánica  
QUI 762-5 Taller Experimental 1

*II Semestre:*  
QUI 736-1 Química Orgánica  
QUI 763-1 Taller Experimental 2  
QUI 852-1 Espectroscopía y Estructura

PINOCHET CANCINO, HUGO:  
Profesor Titular de Jornada Completa

*I Semestre:*  
QUI 850-11 Tesis Doctoral  
QUI 881-1 Tópicos de Separaciones Analíticas  
QUI 890-1 Tesis Doctoral  
QUI 890-2 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 766-5 Avance de Tesis

QUI 890-6 Tesis Doctoral

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 766-1 Avance de Tesis

QUI 890-5 Tesis Doctoral

QUI 890-7 Tesis Doctoral

*II Semestre:*

QUI 890-7 Tesis Doctoral

## **2.2.2 PUBLICACIONES:**

Durante el año 2004 los académicos de este Instituto publicaron en revistas indexadas un total de 26 trabajos, logrando incrementar en un 12% el número de publicaciones.

## **2.2.3 CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO:**

### **A. ASISTENCIA:**

ARAYA ALVAREZ, RAQUEL:

08-10-NOVIEMBRE:

Control de la Corrosión por Protección Catódica, dictado por Dr. Enrique Vera  
P. Universidad Católica de Valparaíso

ARELLANO JOHNSON, MARCELA:

ENERO-2004:

Curso Estudio y Comprensión de la Naturaleza. Educación Básica, II Ciclo.

GOMEZ MEIER, HUMBERTO:

ABRIL, 2004:

Congreso de la Asociación Americana de Enseñanza de las Ciencias (NSTA), Atlanta - USA.

MAYO, 2004:

International Conference on the Physics, Chemistry and Engineering of Solar Celss (Scell-2004), Badajoz – España.

KLAHN OLIVA, HUGO:

25-JULIO: Vancouvers-Canadá

XXIst International Conference on Organometallic Chemistry

“Funtionalized Tetramethylcyclopentadienyl Rhenium Complexes Derived from Tetramethylfulvene Ligand”.

LAZO SANTIBAÑEZ, LEONTINA:

Seminario Internacional: “Trabajando en Torno a los Temas de los Nuevos Requerimientos Curriculares de la Sociedad de Consumo”.

PINOCHET CANCINO, HUGO:

24-16 NOVIEMBRE:

Curso Avanzado de Contaminación Marina: Los Metales Traza y su Dinámica en el Ecosistema Marino. Universidad Católica del Norte y Comité Oceanográfico Nacional (CONA), Coquimbo.

Relator del tema: Determinación de elementos traza en agua de mar

VERA ARAVENA, ROSA:

08-10-NOVIEMBRE:

Control de la Corrosión por Protección Catódica, dictado por Dr. Enrique Vera

P. Universidad Católica de Valparaíso

## **B. DICTADOS:**

CARRILLO CONTRERAS, DAVID:

20-28-MAYO:

Estadía en la Universidad de Concepción para dictar el curso "Química de Coordinación en Metalobiomoléculas" en el marco del Proyecto MECESUP UCO 9905.

LAZO SANTIBAÑEZ, LEONTINA:

ENERO-SEPTIEMBRE: Estudio y Comprensión de la Naturaleza: Química Educación Básica.

REYES MARTÍNEZ, JUAN GUILLERMO:

Seminario:

Cooperación Metabólica en el túbulo seminífero, Universidad de Los Andes. Mayo, 2004.

Clases de Postgrado a otras instituciones.

Regulación de pH intracelular en células de mamífero, Doctorado en Ciencias, Biología Celular y Molecular, Universidad de Concepción, Primer semestre del 2004.

### **2.2.4 ACTIVIDADES PROGRAMÁTICAS Y EXTRAPROGRAMÁTICAS DE PROFESORES:**

ARELLANO JOHNSON, MARCELA:

28-20-OCTUBRE:

Estadía en la Universidad de Concepción para participar en calidad de miembro del Comité Académico Nacional en las "XII Olimpiadas Chilenas de Química".

Integrante de la Comisión Programa de Magíster en Enseñanza de las Ciencias con menciones en: Didáctica de la Matemática, Didáctica de la Biología, Didáctica de la Física, Didáctica de la Química.

DE GREGORI HENRÍQUEZ, IDA:

Participación en el Grupo de Estudio de Química, del Programa de Proyectos de los Concursos Regulares FONDECYT.

Conferencia Inaugural (invitada) al VII Encuentro de Química Analítica y Ambiental, La Serena 19-22 de Octubre

ANTIMONIO Metodologías para su Determinación y Especiación. Estado Actual y Futuros Desafíos.

Miembro Comisión de un estudiante del Programa de Doctorado en Ciencias Exactas con mención en Química de la P. Universidad Católica de Chile.

GÓMEZ MEIER, HUMBERTO:

28 DE OCTUBRE AL 06 DE NOVIEMBRE:

Estadía de investigación en el Laboratorio de Física del Estado Sólido de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de La República, Montevideo-Uruguay.

GONZÁLEZ LIRA, GUSTAVO:

05-24-JUNIO: Estadía de investigación en la Universidad de Navarra-España

LAZO SANTIBAÑEZ, LEONTINA:

05-20-JUNIO:

Asiste al V Encuentro Virtual Educac 2004 en Barcelona-España, en el marco del Proyecto MECESUP UCV0101.

Integrante Comisión de Pedagogías de la Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas, P. Universidad Católica de Valparaíso.

JULIO: Pasantía Profesores de Educación Básica.

Organización y realización de actividades experimentales, en los Laboratorios del Instituto para alumnos de Sexto Año de Educación Básica.

LEON REBOLLEDO, GERARDO:

27 DE SEPTIEMBRE AL 15 DE OCTUBRE:

Estadía en la Universidad de Barcelona-España en el marco del Proyecto MECESUP UCV 0101.

PINOCHET CANCINO, HUGO:

Participación en el Grupo de Química de la Comisión Nacional de Acreditación de Programas de Postgrado MECESUP-CONICYT.

Miembro de Comisión de 4 estudiantes del Programa de Doctorado en Ciencias con mención en Química de la Universidad de Chile.

SCHREBLER GUZMÁN, RICARDO:

Miembro del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas.

Miembro del Comité de Química Proyecto Academia de Ciencias – CONICYT.

TAPIA DOMÍNGUEZ, GUILLERMINA:

08-12-NOVIEMBRE:

Estadía en la Universidad de La Playa-Uruguay para participar en el “VIII Encuentro Latinoamericano de Fotoquímica y Fotofísica”

## **2.2.5 PROFESORES VISITANTES: (ESTADÍAS DE INVESTIGACIÓN)**

11-13-ENERO: DRA. BLANCA ROSALES

Invitada por la profesora Rosa Vera A., a dictar el Curso Extraordinario “Corrosión Microbiológica en la Industria”, según Decreto de Rectoría, Académico 06-2004.

08-10-MARZO: DRA. OLADIS TROCÓNIS DE RINCÓN:

Invitada por la profesora Rosa Vera para dictar el curso Extraordinario “Inspección, Evaluación y Diagnóstico de Corrosión en Estructuras de Hormigón Armado”, según Decreto de Rectoría, Académico 14-2004.

05-21-JUNIO: 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.

16-30-AGOSTO: DR. DANIEL LINCOT

Académico de la Universidad Pierre et Marie Curie, París-Francia, invitado, por el profesor Humberto Gómez M., a realizar una estadía de Investigación en el Laboratorio de Electroquímica de nuestro Instituto.

08-10-NOVIEMBRE: DR. ENRIQUE VERA LÓPEZ

Académico, Investigador y Asesor de la Universidad Pedagógica y Tecnológica, Bogotá- Colombia, invitado por la profesora Rosa Vera para dictar el curso extraordinario “Protección Contra la Corrosión por Protección Catódica”, Decreto de Rectoría, Académico 206-2004.

11-27-NOVIEMBRE: DRA. MARTINE POTIN-GAUTIER

Académica de la Universidad de Pau y de la Región del Adour – Francia, Invitada por el Grupo de Química Analítica y Ambiental de nuestro Instituto.

11-27-NOVIEMBRE: DRA. GÄETANE LESPES

Académica de la Universidad de Pau y de la Región del Adour – Francia, Invitada por el Grupo de Química Analítica y Ambiental de nuestro Instituto.

## 2.3 ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN:

### 2.3.1 PROYECTOS:

Durante el año 2004, los profesores participaron de los siguientes proyectos:

PROYECTOS	NÚMERO
Dirección de Investigación	11
Vicerrectoría Asuntos Docentes y Estudiantiles	1
Fondecyt	14
Fondef	3
Otros	3
<b>TOTAL PROYECTOS EJECUTADOS</b>	<b>32</b>

### TESIS:

#### A. PREGRADO:

Durante el año 2004 se realizaron las siguientes Tesis:

#### PROYECTOS DE TÍTULO QUÍMICA INDUSTRIAL:

Alumno: Pamela Arriola León  
Prof.: Dr. Ricardo Córdova O.  
Comisión: Dr. Humberto Gómez M. - Dr. Ricardo Schrebler G.  
Titulo Tesis: "Síntesis Y Caracterización Química Y Electroquímica De Hexacianoferratos De Manganeso II y Cromo III".

Alumno.: Katty Balboa Villegas  
Prof.: Dr. Ricardo Córdova O.  
Comisión: Dr. Humberto Gómez M. - Dr. Ricardo Schrebler G.  
Titulo Tesis: "Estudio De Los Mecanismos De Nucleación y Crecimiento De Películas De Hexacianoferratos De Ni y Co".

Alumno: Carolina Ávila Robertson  
Prof.: Dr. Alfonso Oliva A– Mg. Aurora Molinari R.  
Comisión: Dr. Gonzalo Buono-Core V.  
Titulo Tesis: "Síntesis De Bis-Ditiocarboxilatos Derivados De 5-Pirazolona y Estudios De Extracción".

Alumno: Rodrigo Pinto Paganini  
Prof.: Dr. Gonzalo Buono-Core  
Comisión: Gerardo León R. – Viviana Rojas  
Titulo Tesis: "Tratamiento de Riles y polvos de presipitadores electroestáticos".

Alumno: Marco Pérez Torres  
Prof.: Dr. Hugo Pinochet C.  
Comisión: Ida De Gregori H. – Luis Zúñiga M.  
Titulo Tesis: "Distribución de algunas especies de Arsénico en componentes de un Ecosistema Marino costero".



Alumno: Priscilla Maldonado Campos  
 Prof.: Rosa Vera A.  
 Comisión: Ricardo Schrebler G. – Ricardo Córdova O.  
 Título Tesis: “Estudio de las Películas de Octacianomolibdato de cobre depositadas sobre cobre, como protección frente a la Corrosión”.

Alumno: Miguel Enrique Suárez González  
 Prof.: Hernán Lizama  
 Comisión: Dr. Humberto Gómez M. – Sr. Rodrigo Abel Ingeniero EMAMI.  
 Título Tesis: “Cuantificación de Tiourea en Electrolito Ácido de Cobre”.

Alumno: Judith Apablaza Orellana  
 Prof.: Rosa Vera A.  
 Comisión: Sr. Diana Delgado D. – Dr. Ricardo Schrebler G.  
 Título Tesis: “Efecto De Recubrimientos Poliméricos en la Corrosión de Hormigón Armado en Soluciones Industriales”.

Alumno: Juana Carolina Cruz Gómez  
 Prof.: Dr. Hernán Lizama R  
 Comisión: Dr. Humberto Gómez M. – Sr. Cesar Olmos Ingeniero EMAMI.  
 Título Tesis: “Estudio de la Influencia De Aditivos Orgánicos en la Morfología de los Cátodos de Cobre Obtenidos por Electrorefinación”.

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

#### TESIS DE BIOQUÍMICA:

Alumno: Christian Cea Del Río  
 Prof.: Juan Reyes  
 Comisión: Sibyl O'Reilly – Jorge Escobar  
 Título Tesis: “Mecanismos de regulación de la H<sup>+</sup>-ATPasa tipo V, el principal modulador de pH intracelular en las espermátidas de ratas”

Alumno: José Manríquez Naveas  
 Prof.: Jorge Escobar  
 Comisión: Francisco González  
 Título Tesis: “Detección de la presencia de las mutaciones  $\Delta$  F508, G542X, 591del18, I148T, N1303K, R347H, R553X, R334W, R117H, G551D, D1270N, R75Q y L967S del gen CFTR: en muestras de ADN extraídas de pacientes de la quinta Región con Rinosinusitis Crónica”

Alumno: Cindy Grace Jadue Eluti  
 Prof.: Emilia Curotto  
 Comisión: Dr. Juan Reyes M. - Dra. Guillermina Tapia  
 Título Tesis: “Producción De  $\alpha$ -L-Arabinofuranosidasa y Ácido Ferúlico Esterasa En Aspergillus Cervinus (2M1) y su posible aplicación en la Industria Vitivinícola”

Alumno: Manuel Osorio Soto  
 Prof.: Dra. Guillermina Tapia  
 Comisión: Dr. Juan Kuznar H. - Juan Espinoza  
 Título Tesis: “Cuantificación y Visualización simultánea del Virus de la Necrosis Pancreática Infecciosa Mediante Microscopía de Epifluorescencia”

Alumno: Makarena González Quijada  
Prof.: Dr. Jorge Escobar F.  
Comisión: Dr. Francisco González, - Graciela Molina U. De Valparaíso  
Profesora Emilia Curotto  
Titulo Tesis: "Análisis Genético Molecular de Quince Mutaciones en el Gen CFTR y su Relación con la Función Pancreática en una Muestra de Pacientes con Fibrosis Quística de la V Región".

Alumno: Iván Esteban Alfaro Cortez  
Prof.: Dr. Juan Reyes  
Comisión: Dr. Marco Soto A. – Profesora Emilia Curotto  
Titulo Tesis: "Cinética y Perfil Inhibitorio del Transporte de L(+)-Lactato en Células Espermatozógenas de Rata. Rol de las Isoformas de Transportadores de Monocarboxilato en la Canalización Metabólica de Lactato y Regulación Ácido-Base".

Alumno: Ximena Minerva Bustamante Marín  
Prof.: Dr. Juan Reyes  
Comisión: Dr. Marco Soto A. – Profesora Sybil O'Reilly  
Titulo Tesis: "Actividad de Enzimas Glicolíticas: PFK, F-1,6-BPasa y F-2,6-BPasa. Posibles Mediadoras de Ciclos de Sustrato Durante la Glicolisis en Espermátidas Redondas y Espermatozoides Paquitenos de Rata"

Alumno: Fabiola Venegas  
Prof.: Dr. Gustavo González L.  
Comisión: Sra. Gloria Celedón  
Titulo Tesis: "Rol de los constituyentes de la membrana de eritrocitos humanos en la lisis provocada por la toxina StII de la anémona *Styrodactyla helianthus*".

Alumno: Cristian Salinas Miranda  
Prof.: Dr. Jorge Escobar F.  
Comisión: Guillermina Tapia D. – Dr. Miguel Ríos  
Titulo Tesis: "Evaluación de la expresión de superóxido Dimutasa inducida por Arsénico en Células Jurkat *in vitro*"

Alumno: Candy Rojas Araya  
Prof.: Gustavo González  
Comisión: Gloria Celedón  
Titulo Tesis: "La gliceraldehído-3-fosfato deshidrogenasa del eritrocito en hipoxia *in vitro* y su relación con procesos oxidativos"

Alumno: Ana Godoy Rencoret  
Prof.: Gustavo González  
Comisión:  
Titulo Tesis: "Efecto de la hipoxia *in vitro* en el transporte aniónico de eritrocito y su relación con la fosforilación de la proteína banda 3 y el estrés oxidativo"

Alumno: Carolina Bernal Zamora  
Prof.: Jorge Escobar F.  
Comisión: Leda Guzmán M. – Alejandro Corvalán, - Juan Reyes M.  
Titulo Tesis: Inactivación del Gen CDH-1 en Cáncer Gástrico Difuso Esporádico"

#### **TRABAJO DE TITULACIÓN PROFESOR DE QUÍMICA Y CIENCIAS NATURALES:**

Alumna: María Teresa Ruz Varela  
Comisión: Marcela Arellano, Humberto Gómez y Enrique Balocchic  
Titulo 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".

## **B. TESIS DE POSTGRADO:**

### **B.1 EN EJECUCIÓN:**

#### *I Semestre:*

QUI 850-10 Profesor	Tesis Doctoral Humberto Gómez Meir	Alumno: Rodrigo Henríquez Navia
QUI 850-11 Profesor	Tesis Doctoral Hugo Pinochet Cancino	Alumno: M <sup>a</sup> Alicia Machuca Gálvez
QUI 890-1 Profesor	Tesis Doctoral Hugo Pinochet Cancino	Alumno: Manuel Bravo Mercado
QUI 890-2 Profesor	Tesis Doctoral Hugo Pinochet Cancino	Alumno: Carlos Peña Farfal
QUI 890-3 Profesor	Tesis Doctoral Gonzalo Buono-Core Varas	Alumno: Gerardo Cabello Guzmán
QUI 890-4 Profesores	Tesis Doctoral David Carrillo Contreras Carolina Manzur Nazal	Alumno: Walter Figueroa Estay
QUI 890-5 Profesor	Tesis Doctoral Patricio Sotomayor López	Alumno: Francisco Cuevas Cortés
QUI 890-6 Profesor	Tesis Doctoral Ricardo Schrebler Guzmán	Alumno: Claudio Suárez Authievre
QUI 890-7 Profesor	Tesis Doctoral Patricio Sotomayor López	Alumno: Pedro Hernández Navarro
QUI 890-8 Profesor	Tesis Doctoral Ida De Gregori Henríquez	Alumno: Waldo Quiróz Venegas
QUI 890-9 Profesor	Tesis Doctoral David Carrillo Contreras	Alumno: Mauricio Fuentealba Carrasco
QUI 890-10 Profesor	Tesis Doctoral Ricardo Córdova Orellana	Alumno: Marco Orellana Latín
QUI 890-11 Profesor	Tesis Doctoral Ricardo Schrebler Guzmán	Alumno: Eduardo Muñoz Cartagena
QUI 890-12 Profesor	Tesis Doctoral Gonzalo Buono-Core Varas	Alumno: Katya López Sepúlveda

#### *II Semestre:*

QUI 890-3 Profesor	Tesis Doctoral Gonzalo Buono-Core Varas	Alumno: Gerardo Cabello Guzmán
QUI 890-4 Profesores	Tesis Doctoral David Carrillo Contreras Carolina Manzur Nazal	Alumno: Walter Figueroa Estay

QUI 890-5 Profesor	Tesis Doctoral Patricio Sotomayor López	Alumno: Francisco Cuevas Cortés
QUI 890-7 Profesor	Tesis Doctoral Patricio Sotomayor López	Alumno: Pedro Hernández Navarro
QUI 890-8 Profesor	Tesis Doctoral Ida De Gregori Henríquez	Alumno: Waldo Quiróz Venegas
QUI 890-9 Profesor	Tesis Doctoral David Carrillo Contreras	Alumno: Mauricio Fuentealba Carrasco
QUI 890-10 Profesor	Tesis Doctoral Ricardo Córdova Orellana	Alumno: Marco Orellana Latín
QUI 890-11 Profesor	Tesis Doctoral Ricardo Schrebler Guzmán	Alumno: Eduardo Muñoz Cartagena
QUI 890-12 Profesor	Tesis Doctoral Gonzalo Buono-Core Varas	Alumno: Katya López Sepúlveda

## B.2. FINALIZADAS:

Nombre Tesis :	<b>QUI 850-10</b> "Obtención de Películas Epitaxiales de Calcogenuros Semiconductores de Zinc Mediante Electrodeposición (ED) en Medio Dimetilsulfoxido".
Alumno :	RODRIGO GONZALO HENRÍQUEZ NAVIA
Prof. Guía :	Dr. Humberto Gómez Meier
Nombre Tesis :	<b>QUI 850-11</b> "Desarrollo de Metodologías Analíticas de Preconcentración y Limpieza Acopladas a Separación por Cromatografía Líquida de Alta Resolución con Detección Absorciométrica Indirecta o a la Detección por Absorción Atómica de Arsénico y Antimonio con Generación de Hidruros. Aplicación al Análisis de Especiación Simultánea en Material Particulado Respirable".
Alumna :	MARÍA ALICIA MACHUCA GÁLVEZ
Prof. Guía :	Dr. Hugo Pinochet Cancino Rindió Examen de Grado el 20 de Agosto, 2004
Nombre Tesis :	<b>QUI 890-1</b> "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
Prof. Guía :	Dr. Hugo Pinochet Cancino Rindió Examen de Grado el 04 de Noviembre, 2004
Nombre Tesis :	<b>QUI 890-2</b> "Extracción Enzimática Multielemental desde Matrices Sólidas del Medio Marino, Aplicación a la Especiación de Arsénico y Antimonio"
Alumno :	CARLOS GUSTAVO PEÑA FARFAL
Prof. Guía :	Dr. Hugo Pinochet Cancino Rindió Examen de Grado el 01 de Octubre, 2004

Nombre Tesis : **QUI 890-6**  
"Estudio Cinético y Mecanístico de la Electroreducción de Oxígeno sobre Electrodo de Renio"  
Alumno : CLAUDIO ANDRÉS SUÁREZ AUTHIEVRE  
Prof. Guía : Dr. Ricardo Schrebler Guzmán  
Rindió Examen de Grado el 10 de Septiembre, 2004

### 2.3.2 PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES:

En este ítem se informa la asistencia de los profesores a Congresos y Seminarios durante el año 2004:

ARELLANO JOHNSON, MARCELA:

06-09-ENERO, ANTOFAGASTA-CHILE: XXV JORNADAS CHILENAS DE QUÍMICA  
"Diseño, Desarrollo y Evaluación de un Modelo de Enseñanza Basado en el Trabajo Cooperativo para la Unidad de Disoluciones en la Enseñanza Secundaria"  
B. Modak, M. Arellano, D. Ríos, M. Gatica, M. Acuña, M. Martínez y E. Balocchi.

MAYO, SALVADOR-BRASIL: XXVI CONGRESO LATINOAMERICANO DE QUÍMICA  
"Evaluación de un Modelo de Enseñanza Basado en el Trabajo Cooperativo para la Unidad de Disoluciones en la Enseñanza Secundaria"  
B. Modak, M. Arellano, E. Avila, D. Ríos, M. Gatica, M. Acuña, M. Martínez y E. Balocchi.

BRUNET POLANCO, JUAN EDUARDO:

08-12-NOVIEMBRE, ANGRA DOS REIS-BRASIL: 1st LATIN AMERICAN PROTEIN SOCIETY MEETING – INTERNATIONAL CONGRESS ON PROTEINS  
"Comparison of unfolding/folding of Tubulin with FtsZ a Tubulin bacterial ancestor"  
R. Díaz, J.E. Brunet y R. Lagos.

BUONO-CORE VARAS, GONZALO:

ABRIL-2004, VIÑA DEL MAR-CHILE: INTERNATIONAL WORKSHOP FRONTIERS IN MATERIALS RESEARCH  
"A Photochemical Method for the Preparation of Zinc Oxide thin Films, and Their Potential use as Gas Sensor to CO."  
G. Cabello, G. Buono-Core y M. Tejos.

OCTUBRE-2004, PUEBLA-MEXICO: IV CONGRESO IBEROAMERICANO DE SENSORES, OBERSENSOR  
"Fotodeposición de Películas Delgadas de ZnO dopadas con Platino y Paladio y su Potencial Aplicación como Sensor en la Detección de Gases Contaminantes".  
G. Cabello, G. Buono-Core, M. Tejos y R.H. Hill.

06-09-ENERO, ANTOFAGASTA-CHILE: XXV JORNADAS CHILENAS DE QUÍMICA  
"Deposición Fotoquímica de Películas Delgadas de SnOx Dopadas con Platino y su Aplicación como Sensor Químico."  
G. Cabello, G. Buono-Core, H. Espinoza, M. Tejos y R.H. Hill.

CARRILLO CONTRERAS, DAVID:

06-09-ENERO, ANTOFAGASTA-CHILE: XXV JORNADAS CHILENAS DE QUÍMICA  
"Síntesis y Estudio Electroquímico de Hidrazonas Homodinucleares Conteniendo un Fragmento dado [ $\eta^5$ -C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>)FeCp] y un Aceptor de Electrones, [CpFe( $\eta^6$ -areno)-]<sup>+</sup>  
Trujillo, M. Fuentealba, C. Manzur, D. Carrillo y J.R. Hamon.

“Síntesis, Caracterización y Estudio Electroquímico de Hidrazonas Homobinucleares Derivadas del 2,9-biscarboxaldehído-1,10-fenantrolina”.

Manzur, W. Figueroa, J.R. Hamon y D. Carrillo.

“Estructura Cristalina de  $\text{CpFe}[\eta^5\text{-C}_5\text{H}_4\text{-CO-C}_6\text{H}_4\text{-p-CH}_3\text{}]$  y Síntesis y Estructura Cristalina de la Hidrazona

Derivada:  $[\text{CpFe}(\eta^6\text{-p-CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{-NHN=CR}[\eta^5\text{-C}_5\text{H}_4\text{)]FeCp}]^+\text{PF}_6^-$ ; R =  $-\text{C}_6\text{H}_4\text{-p-CH}_3$ .

M. Fuentealba, W. Figueroa, C. Manzur, J.R. Hamon y D. Carrillo.

“Síntesis y Caracterización de Complejos de Cobre y Níquel con Ligandos  $\beta$ -dicetonatos Organometálicos”.

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

08-09-ENERO, RENNES-FRANCIA: SFC, JOURNÉES DE LA DIVISION DE CHIMIE DE COORDINATION

“ $\beta$ -Diketonate Complexes Bearing Organometallic Fragment and their Diimine Derivates”.

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

CUROTTO VALDÉS, EMILIA:

12-16-JULIO, LAS VEGAS – EE.UU.: MEETING OF THE INSTITUTE OF FOOD TECHNOLOGIST

“Changes caused by microbial Transglutaminase on gelation capacity of thermally induced beef protein gels”

M. Dondero, V. Figueroa, X. Morales y E. Curotto.

23-25-AGOSTO, VIÑA DEL MA, CHILE: XV CONGRESO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

“Efecto de la Transglutaminasa sobre la capacidad de gelificación de Proteínas de pavo y mezclas con surimi de jurel (*Trachurus murphyi*)”

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

DE GREGORI HENRÍQUEZ, IDA:

06-09-ENERO, ANTOFAGASTA-CHILE: XXV JORNADAS CHILENAS DE QUÍMICA

“Especiación simultánea de Antimonio(III) y Trimetilantimonio ( $\text{TMSbCl}_2$ ) por cromatografía Líquida de Alta Resolución-Generación de Hidruros-Espectrometría de Fluorescencia Atómica(HPLC-HG-AFS)”, I. De Gregori I. W. Quiróz y H. Pinochet .

“Evaluación de la Movilidad de Arsénico y Manganeso en Sedimentos de Salares Andinos, Mediante Procedimientos de Extracción Simple”.

V. Herrera, H. Pinochet e I. De Gregori.

“Disponibilidad de Cobre, Arsénico y Antimonio en Antimonio en Suelos Agrícolas Chilenos y su Transferencia a Plantas de Alfalfa (*Medicago sativa*L)”.

D. Olivares, I. De Gregori y H. Pinochet.

“Optimización de los Procesos de Extracción de As desde Matrices Sólidas, para el Análisis de Especiación Mediante HPLC-UV-HG-AFS”

M<sup>a</sup>. G. Lobos, H. Pinochet, I. De Gregori, M. Potin-Gautier.

“Optimización de la determinación Simultánea de Especies de Arsénico y Antimonio Mediante Cromatografía Líquida de Alta Resolución con Detección Indirecta”.

M<sup>a</sup>. A. Machuca, I. De Gregori y H. Pinochet.

19-22- OCTUBRE, La Serena – Chile: VII Encuentro de Química Analítica y Ambiental.

“Estabilidad de Sb(V), Sb(III) y Trimetilantimonio(VB) en orina humana” Especiación Mediante HPLC-HG-AFS”

De Gregori, H. Arias, M<sup>a</sup>.G. Lobos y H. Pinochet.

“Metodologías de Superficie de Respuesta para la optimización de la determinación de tributilestaño y sus Productos de Degradación por Cromatografía de Gases y Detección por Ionización por llama GC-FID”.  
M. Bravo, D. Canouet, I. De Gregori y H. Pinochet.

“Especiación Simultánea de Sb(V), Sb(III) y  $\text{CH}_3)_3\text{SbCl}_2$  en Muestras Marinas Mediante Acoplamiento en Línea de la Cromatografía Líquida de Alta Resolución-Irradiación UV-Generación de Hidruros y Detección por Espectroscopia de Fluorescencia Atómica HPLC-(UV)-HG-AFS”.  
W. Quiróz, F. Pannier, M. Potin-Gautier, H. Pinochet e I. De Gregori.

“Extracción Enzimática de Arsénico Asistida por Ultrasonidos para su Especiación Química en Muestras de Moluscos Bivalvos del Litoral Chileno por HPLC-(UV)-HG-AFS”.  
Peña, D. Olivares, H. Pinochet, A. Moreda, P. Bermejo e I. De Gregori.

“Preconcentración de Especies de As y Sb para su Posterior Separación y Detección Simultánea Mediante Cromatografía Líquida de Alta Resolución con Detección Absorciométrica Indirecta”.  
M<sup>a</sup>. A. Machuca, I. De Gregori, H. Pinochet.

“Especiación Organometálica de Estaño Mediante Microextracción en Fase Sólida (HS-SPME-GC-PFPD). Optimización Quimiométrica y Aplicación a Muestras de Sedimentos”.  
M. Bravo, G. Lespes, I. De Gregori, M. Potin-Gautier y H. Pinochet.  
Munich-Alemania, 2004

Tirad International Conference on Trace Element Speciation in Biomedical, Nutritional and Environmental Sciences.

“Simultaneous Speciation of Sb(V), Sb(III) and Trimethylantimony ( $\text{CH}_3)_3\text{SbCl}_2$  in Marine Sample by HPLC-(UV)-HG-AFS”.  
F. Panier, W. Quiroz, I. De Gregori, H. Pinochet and M. Potin-Gautier.

GONZÁLEZ LIRA, GUSTAVO:

XLVII REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE CHILE:

“Transporte Aniónico en Eritrocitos en la Hipoxia y su Relación con Procesos Oxidativos y de Fosforilación de Banda 3”.

Godoy, G. Celedón y G. González

“Actividad de la Gliceraldehído-3-Fosfato Deshidrogenasa del Eritrocito en Hipoxia. Rol del Estrés Oxidativo”.

Rojas, G. Celedón, G. González y C. Behn.

“Efecto del Ejercicio y de Antioxidantes en las Modificaciones Estructurales y Funcionales de la Membrana del Eritrocito por Reoxigenación Posterior a una Hipoxia Hipobárica”.

P. Mayorga, G. Zeledón, G. González y C. Behn.

KLAHN OLIVA, HUGO:

06-09-ENERO, ANTOFAGASTA-CHILE: XXV JORNADAS CHILENAS DE QUÍMICA

“Reacciones de Desplazamiento y Oxidación del Complejo Quelado  $\eta^5 : \eta^1\text{C}_5\text{Me}_4\text{CH}_2\text{PP h}_2\text{)Re}(\text{CO})_2$ ”

F. Godoy, H. Klahn, B. Oelckers, J.C. Muñoz y M.T. Garland.

“Complejos de Molibdeno con Ligando Ciclopentadienilo Funcionalizados con Cadenas Al-quílicas Portadoras de Grupos metoxi y Dialquilamino”

A. Trujillo, H. Klahn, B. Oelckers

“Efectos de Sustituyentes en la Activación de Enlaces c-cl de Bencenos Clorados por Complejos de Renio: Un Enfoque Sintético 1”

A. Aballay, H. Klahn, V. Morales, B. Oelckers, J.C. Muñoz, M.T. Garland.

LAZO SANTIBAÑEZ, LEONTINA:

2005 - SANTIAGO: IX ENCUENTRO DE EDUCACIÓN QUÍMICA (Corresponde a una actividad del 2004)  
"El Aprendizaje de la Química General desde la Perspectiva del Enfoque para la Enseñanza de las Inteligencias Múltiples".

JUNIO, BARCELONA-ESPAÑA: VIRTUAL EDUCA-2004  
Quinto Encuentro Internacional sobre Educación, Capacitación Profesional y Tecnologías de la Información (Fórum Universal de las Culturas),

MANZUR NAZAL, CAROLINA:

06-09-ENERO, ANTOFAGASTA-CHILE: XXV JORNADAS CHILENAS DE QUÍMICA

"Síntesis y Estudio Electroquímico de Hidrazonas Homodinucleares Conteniendo un Fragmento dado  $[\eta^5\text{-C}_5\text{H}_4)\text{FeCp}]$  y un Aceptor de Electrones,  $[\text{CpFe}(\eta^6\text{-areno})\text{-}]^+$   
Trujillo, M. Fuentealba, C. Manzur, D. Carrillo y J.R. Hamon.

"Síntesis, Caracterización y Estudio Electroquímico de Hidrazonas Homodinucleares Derivadas del 2,9-biscarboxaldehído-1,10-fenantrolina".  
Manzur, W. Figueroa, J.R. Hamon y D. Carrillo.

"Estructura Cristalina de  $\text{CpFe}[\eta^5\text{-C}_5\text{H}_4)\text{-CO-C}_6\text{H}_4\text{-p-CH}_3$  y Síntesis y Estructura Cristalina de la Hidrazona Derivada:  $[\text{CpFe}(\eta^6\text{-p-CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{-NHN=CR}[\eta^5\text{-C}_5\text{H}_4)\text{FeCp}]\text{PF}_6^-$ ;  $\text{R} = \text{-C}_6\text{H}_4\text{-p-CH}_3$ .  
M. Fuentealba, W. Figueroa, C. Manzur, J.R. Hamon y D. Carrillo.

"Síntesis y Caracterización de Complejos de Cobre y Níquel con Ligandos  $\beta$ -dicetonatos Organometálicos".  
M. Fuentealba, C. Manzur, J.R. Hamon y D. Carrillo.

08-09-ENERO, RENNES-FRANCIA: SFC, JOURNÉES DE LA DIVISION DE CHIMIE DE COORDINATION  
" $\beta$ -Diketonate Complexes Bearing Organometallic Fragment and their Diimine Derivates".  
M. Fuentealba, C. Manzur, J.R. Hamon y D. Carrillo.

MOLINARI RAGGIO, AURORA

13-16-OCTUBRE, LIMA – PERÚ: XXII CONGRESO PERUANO DE QUÍMICA

"Síntesis del Polipinato de Etilénglicol"  
J. Caroca, A. Oliva y A. Molinari

"Poliésteres Derivados de Transformaciones Químicas del Pineno".  
R. Calderón, A. Oliva y A. Molinari

"Síntesis de Derivados 1,2-Diacetato de Mircenil-1,2-Benzohidroquinónicos y Ensayos Preliminares de Actividad Antitumoral frente a Cultivos Celulares Neoplásicos Jukat 77".  
Ojeda, A. Molinari, J.M.M. del Corral. A. San Feliciano y A. Oliva.

"Síntesis de bis-Ditiocarboxilatos Derivados de 5-Pirazolonas Estudios de Extracción de Cu(II)"  
Avila, A. Oliva y A. Molinari.

06-09-ENERO, ANTOFAGASTA-CHILE: XXV JORNADAS CHILENAS DE QUÍMICA

"Polimerización de 4-alilditiocarboxilato-1-fenil-5-hidroxi-3-metilpirazol".  
Oliva, A. Molinari y J. Caroca.

"Poliésteres de Dioles Derivados de Acido Pínico y Acido Pinónico".

Molinari, A. Oliva, R. Calderón y C. Araya.

Derivados benzohidroquinónicos de mirceno y sus propiedades citotóxicas.

A. Molinari, A. Oliva, C. Ojeda, J. Escobar, C. Gallardo, J.M. Miguel del Corral, A. San Feliciano



OLIVA ARANDA, ALFONSO:

13-16-OCTUBRE, LIMA – PERÚ: XXII CONGRESO PERUANO DE QUÍMICA

“Síntesis del Polipinato de Etilénglicol”

J. Caroca, A. Oliva y A. Molinari

“Poliésteres Derivados de Transformaciones Químicas del Pineno”.

R. Calderón, A. Oliva y A. Molinari

“Síntesis de Derivados 1,2-Diacetato de Mircenil-1,2-Benzohidroquinónicos y Ensayos Preliminares de Actividad Antitumoral frente a Cultivos Celulares Neoplásicos Jukat 77”.

Ojeda, A. Molinari, J.M.Miguel del Corral. A. San Feliciano y A. Oliva.

“Síntesis de bis-Ditiocarboxilatos Derivados de 5-Pirazolonas Estudios de Extracción de Cu(II)”

Avila, A. Oliva y A. Molinari.

06-09-ENERO, ANTOFAGASTA-CHILE: XXV JORNADAS CHILENAS DE QUÍMICA

“Polimerización de 4-alilditiocarbocilato-1-fenil-5-hidroxi-3-metilpirazol”.

Oliva, A. Molinari y J. Caroca.

“Poliésteres de Dioles Derivados de Acido Pínico y Acido Pinónico”.

Molinari, A. Oliva, R. Calderón y C. Araya.

PINOCHET CANCINO, HUGO:

06-09-ENERO, Antofagasta-Chile: XXV Jornadas Chilenas de Química

“Especiación simultánea de Antimonio(III) y Trimetilantimonio (TMSbCl<sub>2</sub>) por cromatografía Líquida de Alta Resolución-Generación de Hidruros-Espectrometría de Fluorescencia Atómica(HPLC-HG-AFS)”, I. De Gregori I. W. Quiróz y H. Pinochet .

“Evaluación de la Movilidad de Arsénico y Manganeso en Sedimentos de Salares Andinos, Mediante Procedimientos de Extracción Siple”.

V. Herrera, H. Pinochet e I. De Gregori.

“Disponibilidad de Cobre, Arsénico y Antimonio en Antimonio en Suelos Agrícolas Chilenos y su Transferencia a Plantas de Alfalfa (*Medicago sativa*L.)”.

D. Olivares, I. De Gregori y H. Pinochet.

“Optimización de los Procesos de Extracción de As desde Matrices Sólidas, para el Análisis de Especiación Mediante HPLC-UV-HG-AFS”

M<sup>a</sup>. G. Lobos, H. Pinochet, I. De Gregori, M. Potin-Gautier.

“Optimización de la determinación Simultánea de Especies de Arsénico y Antimonio Mediante Cromatografía Líquida de Alta Resolución con Detección Indirecta”.

M<sup>a</sup>. A. Machuca, I. De Gregori y H. Pinochet.

19-22- OCTUBRE, La Serena – Chile: VII Encuentro de Química Analítica y Ambiental.

“Estabilidad de Sb(V), Sb(III) y Trimetilantimonio(VB) en orina humana. Especiación Mediante HPLC-HG-AFS”

De Gregori, H. Arias, M<sup>a</sup>.G. Lobos y H. Pinochet.

“Metodologías de Superficie de Respuesta para la optimización de la determinación de tributilestaño y sus Productos de Degradación por Cromatografía de Gases y Detección por Ionización por Llama GC-FID”.

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

“Especiación Simultánea de Sb(V), Sb(III) y  $\text{CH}_3)_3\text{SbCl}_2$  en Muestras Marinas Mediante Acoplamiento en Línea de la Cromatografía Líquida de Alta Resolución-Irradiación UV-Generación de Hidruros y Detección por Espectroscopia de Fluorescencia Atómica HPLC-(UV)-HG-AFS”.

W. Quiróz, F. Pannier, M. Potin-Gautier, H. Pinochet e I. De Gregori.

“Extracción Enzimática de Arsénico Asistida por Ultrasonidos para su Especiación Química en Muestras de Moluscos Bivalvos del Litoral Chileno por HPLC-(UV)-HG-AFS”.

Peña, D. Olivares, H. Pinochet, A. Moreda, P. Bermejo e I. De Gregori.

“Preconcentración de Especies de As y Sb para su Posterior Separación y Detección Simultánea Mediante Cromatografía Líquida de Alta Resolución con Detección Absorciométrica Indirecta”.

M<sup>a</sup>. A. Machuca, I. De Gregori, H. Pinochet.

“Especiación Organometálica de Estaño Mediante Microextracción en Fase Sólida (HS-SPME-GC-PFPD). Optimización Quimiométrica y Aplicación a Muestras de Sedimentos”.

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

Munich-Alemania, 2004

Tirad International Conference on Trace Element Speciation in Biomedical, Nutritional and Environmental Sciences.

“Simultaneous Speciation of Sb(V), Sb(III) and Trimethylantimony ( $\text{CH}_3)_3\text{SbCl}_2$  in Marine Sample by HPLC-(UV)-HG-AFS”.

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

REYES MARTÍNEZ, JUAN GUILLERMO:

13-17-OCTUBRE, PUCÓN-CHILE: XVI REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD DE BIOLOGÍA CELULAR DE CHILE.

“Cinética y Perfil Inhibitorio de Componentes del Transporte L(\*) Lactato en Células Espermatogénicas de Rata”.

E. Alfaro y J. G. Reyes

“Mecanismos de Transporte de Lactato en Células Espermatogénicas (Lactate Transporte in Spermatogenic cells).

S. Brauchi, M.C. Rauch, I. E. Alfaro, C. Cea, I. Concha, D. J. Benos y J. G. Reyes.

SCHREBLER GUZMÁN, RICARDO:

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

“Estudio de la electro reducción 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. Dalchiele, P. Cury, C. Suárez, R. Córdova, H. Gómez. (Conferencia invitada).

VERA ARAVENA, ROSA:

MARZO, HOUSTON-USA: CORROSIÓN 2004

“Durability of Concrete Structures: Duracon, an Iberoamerican Project. Preliminary Results”.

O. de Rincón, R. Mejías, M. Salta y R. Vera.

14-18 AGOSTO, FLORIANÓPOLIS-BRASIL: 46° CONGRESSO BRASILEIRO DO CONCRETO

“Estudio de la corrosión de hormigón armado con acero y acero galvanizado en ambientes salinos” IBRACON VOL. II, 774-781-2004. ISBN: 85-98576-02-6

R. Vera, M<sup>a</sup> A. Villarroel y M. Cortés.

“The effect of the environment of the reinforced concrete durability, DURACON Project/Cyted: One year evaluation”. IBRACON Vol. II, 1655-1671-2004. ISBN: 85-98576-02-6  
O. de Rincón, R. Mejías, M. Salta y R. Vera.

13-16 OCTUBRE, LIMA PERÚ: XXII CONGRESO PERUANO DE QUÍMICA  
“Caracterización Morfológica de Películas de Polipirrol Obtenidas Electroquímicamente sobre Acero Inoxidable”.  
R. Vera y H. Romero.

### 2.3.3 INVESTIGADORES JÓVENES:

Nombre	:	GODOY GONZÁLEZ, FERNANDO
Proyecto Asociado	:	“Declaración hidrogenativa de compuestos orgánicos Clorados por complejos de organometálicos de renio”.
Proyecto	:	FONDECYT 1020655 y 7030105
Profesor Responsable	:	A. Hugo Klahn Oliva
Nombre	:	RÍOS RAMÍREZ, MIGUEL ANGEL
Proyecto Asociado	:	“Uso de una terapia autooxidante para disminuir la genotoxicidad del As en Poblaciones humanas”.
Proyecto	:	FONDEF D991 1060
Profesor Responsable	:	Jorge Escobar Fica
Nombre	:	HENRÍQUEZ NAVIA, RODRIGO
Proyecto Asociado	:	“Estudio de las propiedades morfológicas y semiconductoras de NiO y Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> sintetizados química y electroquímicamente sobre vidrio conductores (ITO). Caracterización de su sensitización con moléculas donantes de electrones en estado excitado”.
Proyecto	:	FONDECYT 1040658 (Regular)
Profesor Responsable	:	Ricardo Schrebler Guzmán
Nombre	:	DEL RÍO QUERO, RODRIGO
Proyecto Asociado	:	“Estudio electroquímico de electrodos modificados con Cianometalatos Metálicos: Haxacianoferratos y Octacianomolibdenos”
Proyecto	:	FONDECYT 1040837
Profesor Responsable	:	Ricardo Córdova Orellana
Nombre	:	LOBOS VALENZUELA, M <sup>a</sup> GABRIELA
Proyecto Asociado	:	“Desarrollo de metodologías analíticas para la especiación química de compuestos inorgánicos y orgánicos de antimonio y su aplicación al estudio de ecosistemas marinos Chilenos”.
Proyecto	:	FONDECYT 1030897
Profesor Responsable	:	Ida De Gregori Henríquez
Nombre	:	OELCKERS PUMPIN, BEATRÍZ
Proyecto Asociado	:	“Nueva Familia de Cromóforos Organometálicos Dipolares en Base a Espaciadores No Lineales y Fragmentos Aceptores y Dadores de Tipo Sandwich”.
Proyecto	:	FONDECYT 1010318
Profesor Responsable	:	David Carrillo Contreras

## **2.4. ACTIVIDADES DE ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN:**

### **2.4.1 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:

11-13-ENERO: DRA. BLANCA ROSALES

Curso Extraordinario "Corrosión Microbiológica en la Industria", Decreto de Rectoría, Académico 06-2004.

08-10-MARZO: DRA. OLADIS TROCÓNIS DE RINCÓN:

Curso Extraordinario "Inspección, Evaluación y Diagnóstico de Corrosión en Estructuras de Hormigón Armado", Decreto de Rectoría, Académico 14-2004.

01-15-ABRIL: DR. FERNANDO ACUÑA HURTADO

Curso Extraordinario "Corrosión y Tratamiento de Agua en Caldera", Decreto de Rectoría, Académico 40-2004.

26-28-ABRIL: DR. FERNANDO DE LOUREIRO FRAGATA:

Curso Extraordinario "Protección Contra la Corrosión por Pintura", Decreto de Rectoría, Académico 37-2004.

14-30-JUNIO: DR. JORGE HOREN GONZÁLEZ SÁNCHEZ

Curso Extraordinario "Protección Contra la Corrosión por Protección Catódica", Decreto de Rectoría, Académico 88-2004.

08-10-NOVIEMBRE: DR. ENRIQUE VERA LÓPEZ

Curso extraordinario "Protección Contra la Corrosión por Protección Catódica", Decreto de Rectoría, Académico 206-2004.

El monto total facturado en este ítems ascendió a \$ 10.000.000.-

### **2.4.2. ASISTENCIA TÉCNICA:**

El Laboratorio de Corrosión, bajo la responsabilidad de la profesora Rosa Vera Aravena, emitió facturas por un total de \$ 8.000.000.- a las siguientes empresas: MINERA EL TESORO, SOCIBER, SIVETEC, ENAP-MAGALLANES, COSAPI MONTES, etc.

El Laboratorio de Servicios Analíticos del Instituto emitió desde Enero 2004 hasta Diciembre 2004, un total de 136 facturas y 350 informes correspondiente a 1847 análisis de 1029 muestras.- Estos trabajos comprenden aquellos de orden interno, a profesores tanto del Instituto como de 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 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, Compañía Chilena de Tabacos,, 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., SILOB Ltda.,etc.

El monto facturado por este Laboratorio asciende a \$ 22.000.000.-

## **2.5. CONVENIOS:**

Profesora Ida De Gregori y profesor Hugo Pinochet Cooperación Inter.-Universitaria entre la P. Universidad Católica de Valparaíso y la Universidad De Pau et de los Países del Adour (2001 – 2006).

El año 2004 fue renovado el Contrato de Prestación de Servicios entre la Universidad y el Servicio Agrícola y 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 captan en el marco de la acción fiscalizadora que éste ejerce en materia de la protección de los recursos naturales renovables.

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.

Están también en su trámite final los siguientes convenios:

- Entre LSA y EXTRACTVALP LTDA. Para realizar el control de todas sus materias primas y productos elaborados.
- Entre LSA y PACE INTERNATIONAL LLC para realizar análisis de Difenil Amina y funguicidas a frutas de exportación.

## **2.6 TALLER DE SOPLADO DE VIDRIO:**

Este Taller, como en años anteriores, 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: Compañía Eléctrica San Isidro, Asfaltos Chilenos, Empresas de Gas de la V Región, Refinería de Petróleo Concón S.A., Universidad de Valparaíso, Universidad de Playa Ancha, Chiletabacos S.A., etc. Durante el año 2004 el monto total facturado fue de \$ 4.000.000.-

## **3. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO ACADÉMICO:**

### **3.1. ESPACIO FÍSICO:**

Durante el período de vacaciones, 2004 se realizaron las siguientes modificaciones:

- Remodelación de la oficina del profesor Ricardo Córdova Orellana.
- Instalación de cerámicos en el piso del Laboratorio 3-19 del profesor Gonzalo Buono-Core
- Instalación de cerámicos en el piso del laboratorio de Docencia 3-22 A y B.
- Instalación de cerámicos en el piso del Laboratorio 3-74 del Profesor Hugo Klahn Oliva

Aproximadamente, entre Octubre-Diciembre se remodeló la ex sala de alumnos de postgrado, con financiamiento del Proyecto MECESUP UCV0101, para dar lugar a una Sala de Medios Audiovisuales con capacidad para 38 alumnos. Además, se habilitó la nueva dependencia para los alumnos de Postgrado.

### **3.2. EQUIPAMIENTO:**

Durante este año se presentó un proyecto al Concurso Fondo de Proyectos de Equipamiento Docente Estudiantil, 2004 de la Vicerrectoría de Asuntos Docentes y Estudiantiles. La Comisión Evaluadora de los proyectos asignó al Instituto de Química la cantidad de \$ 5.446.259.-, para la adquisición de los siguientes equipos:

1 Balanza analítica  
2 Espectrofotómetros  
1 Centrifuga digital  
1 Estufa de secado  
2 Electrodo combinados  
2 Electrodo de referencia

Asimismo, la Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas, asignó a esta Unidad Académica la cantidad de \$ 500.000.- para la adquisición de:

2 Refractómetro Eclipse 0-30 ATC  
2 Multímetro Digital  
1 Electrodo Calomet Hanna HI5412  
13 Pipetas Volumétricas Clase A 50M

#### 4. COMENTARIOS FINALES:

Al analizar la información recopilada en el año 2004 y compararla con el año 2003, se pueden emitir los siguientes comentarios:

En el ámbito de la Docencia:

- Pregrado:  
Durante el año 2004 el número de cursos dictados en docencia propia y de prestación de servicios fue similar al año anterior. En cuanto al número de alumnos atendidos, los pertenecientes a nuestra Unidad Académica aumentaron en 77 y los de prestación de servicios en 322. Por tanto, el total de alumnos atendidos durante el año 2004 fue de 3.906.

El incremento en el número de alumnos de pregrado 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.

Por otra parte, el número de alumnos titulados en pregrado aumentó en un 13% con respecto al año 2003.

- Postítulo:  
Durante este período, el número de cursos impartidos y el número de alumnos titulados fue similar al año anterior.
- Postgrado:  
El número de asignaturas impartidas y el número de alumnos graduados fue similar al año 2003.

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, 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 Publicaciones:

Durante este año, el número de Proyectos D.I., VRADE, FONDECYT, FONDEF, MECESUP y otros se mantuvo aproximadamente constante y el número de publicaciones en revistas indexadas fue incrementado en un 12% respecto al año anterior.

## **5. PROYECCIÓN PARA EL 2005:**

- Continuar con el proceso de recambio de la planta académica con la contratación de un profesor del área de Bioquímica.
- Continuar con el proceso de desvinculación y adscripción, si procediera, de los profesores que alcancen la edad correspondiente.
- Iniciar el nuevo proceso de auto evaluación de la carrera de Bioquímica.
- Lograr la aprobación del Convenio de Desempeño adjunto al Plan Estratégico de Desarrollo aprobado.
- Incrementar la implementación de un mayor número de acciones propuestas en el Plan de Desarrollo del Instituto, con la respectiva verificación del indicador de Logro, en particular aquellas que no requieren de financiamiento adicional.

## ANEXO I

### PUBLICACIONES INDEXADAS

ARELLANO JOHNSON, MARCELA:

La Clase Cooperativa: Un Método Activo para el Aprendizaje de la Química en la Enseñanza Media.  
Revista Investigaciones en Educación. Vol. **4**, 2004  
Universidad de la Frontera, Temuco – Chile.

BRUNET POLANCO, JUAN EDUARDO:

Tulin Equilibrium Unfolding Followed By Time-Resolved Fluorescence and Fluorescence Correlation Spectroscopy  
Protein Science, **13**, 81-88, 2004.

BUONO-CORE VARAS, GONZALO:

Photodeposition of nickel oxide thin films from bis (t-amyl-tropolonate)Ni(II), and its electrochemical behaviour in borate media  
J. Chil. Chem. Soc., **49**, 223, 2004  
G.E. Buono-Core, M. Tejos, A.H. Klahn, R. Schrebler and R.H. Hill.

Direct Photodeposition of Nanostructured TiO<sub>2</sub> thin films from  $\beta$ -diketonate complexes and their photocatalytic activity

J. Chil. Chem. Soc., **49**, 297, 2004  
M. Tejos, G.E. Buono-Core, F.R. Díaz, M.A. del Valle, J. Palomares

CARRILLO CONTRERAS, DAVID:

Preparation, characterization and electrochemical and X-ray structural studies of new conjugated 1,1' – ferrocenediyl-ended [CpFe-arylgidrazone]<sup>+</sup> salts  
New J. Chem., **28**, 134, 2004  
C. Manzur, C. Zúñiga, L. Millán, M. Fuentealba, J.A. Matta, F.R. Hamon and D. Carrillo.

A new iron(II) mixed sandwich featuring a hybrid  $\eta^6$ -zwitterionic/ $\eta^5$ -iminocyclohexadienyl structure.  
Organometallics, **23**, 2515, 2004.

W. Figueroa, M. Fuentealba, C. Manzur, D. Carrillo, A.I. Vega, J.Y. Saillard, J.R. Hamon

DE GREGORI HENRÍQUEZ, IDA:

Fractionation and Redox Speciation of Antimony in Agricultural Soils. Stability Study of Sb(III) and Sb(V) Species in Extraction Procedures Using Different Extractants Solutions  
Journal of AOAC International, **87(1)**, 60, 2004  
Fuentes, H. Pinochet, M. Potin-Gautier and I. De Gregori.

Extratable Koper, arsenic and antimony in agricultural Chilean soils and its transfer to alfalfa plants (*Medicago sativa* L)

Journal of Environmental Monitoring **6** 38-47, 2004  
I. De Gregori, E. Fuentes, D. Olivares and H. Pinochet.

Identification of sulfur interferences during organotin determination in harbour sediment samples by sodium tetraethyl borate ethylation and gas chromatography-pulsed flame photometric detection

Journal Chromatography Part A, **1046**, 217-224, 2004  
M. Bravo, G. Lespes, I. De Gregori, H. Pinochet and M. Potin-Gautier.

Speciation analysis of organoarsenical compounds in biological matrices by coupling ion chromatography to atomic fluorescence spectrometry with on-line photooxidation and hydride generation. *Analytica Chimica Acta* **52**, 99-108, 2004

S. Simon G. Lobos, I. De Gregori, H. Pinochet and M. Potin-Gautier.



Use of enzymatic hydrolysis procedures for the multielement determination in mussels soft tissue by inductively coupled plasma-atomic emission spectrometry

Talanta **64**, 671-681, 2004

C. Peña, A. Moreda-Piñero, A. Bermejo-Barrera, P. Bermejo-Barrera, H. Pinochet, I. De Gregori.

GÓMEZ MEIER, HUMBERTO:

A soft-solution electrochemical processing technique for preparing CdTe/n-Si(100) heterostructures.

J. Electroanal. Chem. **574**, 113-122, 2004

H. Gómez, R. Henríquez, R. Schrebler, G. Riveros, D. Leinen, J.R. Ramos-Barrado y E.A. Dalchiale.

Crystallographically-oriented single crystalline Koper nanowire arrays electrochemically grown into nanoporous anodic alumina templates.

Applied Physics Letters A, publicada on line, Diciembre, 2004

H. Gómez, G. Riversos, A. Cortés, R.E. Marotti y E.A. Dalchiale

A novel approach for the electrodeposition of epitaxial thin films of ZnSe on (111) and (100) InP using dimethylsulfoxide as a solvent

Electrochemical and Solid State Letters **7**, c75-c77, 2004

R. Henríquez, H. Gómez, G. Riveros, D. Lincot, J.F. Guillemoles y M. Froment.

Grain size dependence of the bandgap in chemical bath deposited CdS thin films.

Solar Energy Material and Solar Cells **82**, 21-34, 2004

A. Cortés, H. Gómez, R.E. Marotti, G. Riveros y E.A. Dalchiale

Electrochemical Deposition of ZnSe from dimethylsulfoxide and characterization of epitaxial growth

Journal of Physical Chemistry **108**, 13191-13199, 2004

R. Henríquez, G. Gómez, J.F. Guillemoles, M. Froment y D. Lincot

GONZÁLEZ LIRA, GUSTAVO:

Peroxy-oxidized erythrocyte membrane band 3 protein with anion transport capacity is degraded by membrane-bound proteinase

Free Radical Research, Vol. **38**, 1055-1059, 2004

G. Celedón, G. González, V. Ferrer, E.A. Lissi.

Coautor de un capítulo de un libro: Respirar en Altura en Enfermedades Respiratorias. **Cap. 41**, 905-918, Editorial Mediterráneo, 2004

C. Behn, O Araneda, J. Cagijal, G. Zeledón, G. González, V. Penco, T. Viola, L. Jiménez, P. Godoy, G. González, D. Benítez, P. Salazar.

KLAHN OLIVA, HUGO:

Nickel Torpolonate Complexes as Precursors for the Direct Photodeposition of NiO Thin Films. Journal Chilean Chemical Society, **49**, 223-226, 2004

G.E. Buono-Core, M. Tejos, R. Schrebler, A.H. Klahn y R.H. Hill.

Reaction of Tetramethylfulvene Rhenium Complexes ( $\eta^6\text{-C}_5\text{Me}_4\text{CH}_2$ )Re(CO)<sub>2</sub> (R = I, C<sub>6</sub>F<sub>5</sub>) With Alkyl Phosphines and Trimethylphosphite. X-Ray Structure of [ $\eta^5\text{-C}_5\text{Me}_4\text{CH}_2\text{-PMe}_3$ )Re(CO)<sub>2</sub> (PMe<sub>3</sub>)]<sup>+</sup> I<sup>-</sup>

Journal Chilean Chemical Society, **49**, 231-236, 2004

MANZUR NAZAL, CAROLINA:

Preparation, characterization and electrochemical and X-ray structural studies of new conjugated 1,1' - ferrocenediyl-ended [CpFe-arylgidrazone]<sup>+</sup> salts

New J. Chem., **28**, 134, 2004

C. Manzur, C. Zúñiga, L. Millán, M. Fuentealba, J.A. Matta, F.R. Hamon and D. Carrillo.

A new iron(II) mixed sandwich featuring a hybrid  $\eta^6$ -zwitterionic/ $\eta^5$ -iminocyclohexadienyl structure.

Organometallics, **23**, 2515, 2004.

W. Figueroa, M. Fuentealba, C. Manzur, D. Carrillo, A.I. Vega, J.Y. Saillard, J.R. Hamon

MOLINARI RAGGIO, AURORA:

Cytotoxic-Antineoplastic Activity of Acetyl Derivatives of Prenyl-naphthoquinones  
II Farmaco, **59**, 651-656, 2004

A. Molinari, A. Oliva, C. Araya, J.M. Del Corral, M.A. Castro, M.D. García-Grávalos, A. San Feliciano.

OLIVA ARANDA, ALFONSO:

Cytotoxic-Antineoplastic Activity of Acetyl Derivatives of Prenyl-naphthoquinones  
II Farmaco, **59**, 651-656, 2004

A. Molinari, A. Oliva, C. Araya, J.M. Del Corral, M.A. Castro, M.D. García-Grávalos, A. San Feliciano.

PINOCHET CANCINO, HUGO:

Fractionation and Redox Speciation of Antimony in Agricultural Soils. Stability Study of Sb(III) and Sb(V) Species in Extraction Procedures Using Different Extractants Solutions  
Journal of AOAC International, **87(1)**, 60, 2004

Fuentes, H. Pinochet, M. Potin-Gautier and I. De Gregori.

Extractable Copper, arsenic and antimony in agricultural Chilean soils and its transfer to alfalfa plants (*Medicago sativa* L)

Journal of Environmental Monitoring **6** 38-47, 2004

I. De Gregori, E. Fuentes, D. Olivares and H. Pinochet.

Identification of sulfur interferences during organotin determination in harbour sediment samples by sodium tetraethyl borate ethylation and gas chromatography-pulsed flame photometric detection

Journal Chromatography Part A, **1046**, 217-224, 2004

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

Speciation analysis of organoarsenical compounds in biological matrices by coupling ion chromatography to atomic fluorescence spectrometry with on-line photooxidation and hydride generation. Analytica Chimica, **Acta 52**, 99-108, 2004

S. Simon G. Lobos, I. De Gregori, H. Pinochet and M. Potin-Gautier.

Use of enzymatic hydrolysis procedures for the multielement determination in mussels soft tissue by inductively coupled plasma-atomic emission spectrometry

Talanta **64**, 671-681, 2004

C. Peña, A. Moreda-Piñero, A. Bermejo-Barrera, P. Bermejo-Barrera, H. Pinochet, I. De Gregori.

SCHREBLER GUZMÁN, RICARDO:

Nickel Tropolonate Complexes as Precursors for the Direct Photodeposition of NiO thin Films.

J. Chil. Chem. Soc., **49**, 223-226, 2004.

G. Buono-Core, M. Tejos, R. Schrebler, H. Klahn and R.H. Hill.

A self-solution Electrochemical Processing Technique for Preparing CdTe/n-Si(100) Heterostructures.

Journal Of Electroanalytical Chemistry, **574**, 113-122, 2004.

H. Gómez, R. Henríquez, R. Schrebler, G. Riveros, D. Leinen, J.R. Ramos-Barrado and E.A. Dalchiele.

SOTOMAYOR LÓPEZ, CARLOS PATRICIO:

Effects of the Local Anesthetic Benzocaine on the Human Erythrocyte Membrane and Molecular Models.

Biophys. Chem. **109**, 187-197, 2004

M. Suwalsky, C. Schneider, F. Villena, B. Norris, H. Cárdenas, F. Cuevas y C.P. Sotomayor.

Aluminium Fluoride Affects the Structure and Functions of Cell Membranes

Food Chem. Toxicol, **42**, 925-933, 2004

M. Suwalsky, B. Norris, F. Villena, F. Cuevas, C.P. Sotomayor y P. Zatta.

Cadmium-Induced Changes in the Membrane of Human Erythrocytes and Molecular Models. J. Inorg. Biochem., **98**, 1061-1066, 2004

M. Suwalsky, F. Villena, B. Norris, F. Cuevas y C.P. Sotomayor.

The Antiepileptic Drug Diphenylhydantoin Affects the Structure of the Human Erythrocyte Membrane. Z. Naturforsch. **59c**, 427-431, 2004

M. Suwalsky, S. Mennickent, B. Norris, F. Villena, F. Cuevas y C.P. Sotomayor.

VERA ARAVENA, ROSA:

Estudio de la corrosión de hormigón armado con acero y acero galvanizado en ambiente salino. Revista de la Construcción, 3(2), 83-88 – 2004

R. Vera, A.M. Carvajal, M. A. Villarroel y M. Cortés.

## ANEXO II

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

ARAYA ALVAREZ, RAQUEL:

Estudio comparativo de la corrosividad y perfil proteico de dos cepas de *Hormoconis Resinae* en diferentes combustibles aeronáuticos

D.I. 125.780.04 – Investigador responsable

ARELLANO JOHNSON, MARCELA:

Estudio de la Aplicación del Modelo “Actividad Creadora del Experimento”, para el Aprendizaje del Concepto Integrador Reacción Química.

D.I. 125.771.04 Investigador responsable

Estudio de una Estrategia Activa para la Enseñanza de la Química, en la Educación Media en el Contexto de la Reforma Educacional.

FONDECYT N° 1020059

Co Investigador

MECIBA. Un Modelo de Desarrollo Profesional Docente entre Pares para Fortalecer la Calidad de la Enseñanza de las Ciencias Naturales.

FONDEF D0211031

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

Photochemical deposition of nanostructured semiconductor thin films of zinc oxide and molybdenum oxide, and its evaluation as sensor for pollutant gases.

FONDECYT N° 1040866

2004-2007 – 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° DO 311135

2005-2008 Director Alterno (no corresponde)

BRUNET POLANCO, JUAN EDUARDO:

Estudio de la interacción entre las proteínas FtsZ y ZipA del anillo Z en la división celular de *Echericchia coli* mediante técnicas espectroscópicas.

D.I. 125.777.04

Estabilidad y mecanismo de plegamiento de FtZ y Tubulina y su relación con la actividad GTPásica en el control de la polimerización.

FONDECYT N° 1010848 Años

2001-2004 Co Investigador

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

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

FONDECYT 1040851

2004-2008 – Co-Investigador

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

CONICYT-CNRS N° 14531

2004-2005 – Investigador responsable

CÓRDOVA ORELLANA, RICARDO

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

FONDECYT 1040837

2004-2008 Investigador responsable

DE GREGORI HENRÍQUEZ, IDA:

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

D.I. 125.775.04 – 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:

Durabilidad del hormigón armado en ambientes industriales. Efecto de recubrimientos superficiales.

D.I. 125.776.04 Abril 2003-Enero 2004

Co-Investigador

Influencia de la acción del medio ambiente en la durabilidad del concreto (DURACÓN).

Proyecto CYTED – Agosto 2000-Diciembre 2004

Co-Investigador

KLAHN OLIVA, HUGO:

Dechlorination of organic molecules by organometallic rhenium complexes.

FONDECYT N° 1020655 - 2002-2005 – Principal Researcher

GÓMEZ MEIER, HUMBERTO:

Electrosíntesis de nanohilos de metales, semiconductores y heteroestructuras sobre membranas porosas: Mecanismos de nucleación/crecimiento y modulación de propiedad-des mediante el control de parámetros de electrodeposición.

FONDECYT N° 1040650

2004-2007 – Investigador responsable

Estudio de las propiedades morfológicas y semiconductoras de NiO y Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> sintetizados química y electroquímicamente sobre vidrios conductores (ITO). Caracterización de su sensitización con moléculas donantes de electrones en estado.

FONDECYT N° 1040658

2004 – 2007 Co-Investigador

Síntesis electroquímica y caracterización por microscopía de efecto túnel (STM) y de fuerza atómica (AFM) de películas delgadas de compuestos semiconductores y nanoestructuras II-VI y polímeros metal-dispersos.

FONDECYT N° 8000022 (Líneas complementarias)

2001-2004 Investigador Principal

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

Co Investigador

GONZÁLEZ LIRA, GUSTAVO:

Alteraciones de la proteína banda 3 de la membrana de eritrocitos humanos por hipoxia hipobárica aguda. Mecanismo y origen del daño.

D.I. 125.779.04 – Investigador responsable

Optimización de las tutorías para alumnos de primer año del Instituto de Química.

Proyecto Dirección de Desarrollo Curricular y Formativo

Co-Investigador

LAZO SANTIBÁÑEZ, LEONTINA:

Aplicación de herramientas tecnológicas virtuales en las actividades experimentales de la asignatura Química General y de Bioquímica con estrategia de enseñanza y generación de aprendizajes significativos.

D.I. 125.781.04 - Investigador responsable

Sistema Semi-presencial de Aprendizaje en Asignaturas Iniciales de Ciencias Básicas.

Proyecto MECESUP UCV0101

Profesor participante

MANZUR NAZAL, CAROLINA:

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

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

FONDECYT 1040851

2004-2008 – Investigador responsable

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

CONICYT-CNRS N° 14531

2004-2005 – Co Investigadora

MOLINARI RAGGIO, AURORA:

Ligandos bis-pirazólicos ditiocarboxilados derivados de 5-pirazolonas. Síntesis y propiedades extractivas de cobre

D.I. 125.773.04 Co Investigador

Síntesis de 1,2 y 1,4 diacetatos derivados de mircenil 1,2 y 1,4-benzohidroquinonas.

D.I. 125.774 – Investigador responsable

OLIVA ARANDA, ALFONSO:

Ligandos bis-pirazólicos ditiocarboxilados derivados de 5-pirazolonas. Síntesis y propiedades extractivas de cobre

D.I. 125.773.04 – Investigador responsable

Síntesis de 1,2 y 1,4 diacetatos derivados de mircenil 1,2 y 1,4-benzohidroquinonas.

D.I. 125.774 – Co Investigador

PINOCHET CANCINO, HUGO:

Evaluación de técnicas de extracción para la separación y detección de especies butiladas de estaño.  
D.I. 125.774.04 – 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

SCHREBLER GUZMÁN, RICARDO:

Estudio de las Propiedades Morfológicas y Semiconductoras de NiO y Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 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

Estudio de las Propiedades Morfológicas y Semiconductoras de NiO y Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 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 Electrodo Modificados con Cianometalatos Metálicos: Hexacianoferratos y Octacianomolibdatos.

FONDECYT N° 1040837 – Co Investigador

SOTOMAYOR LÓPEZ CARLOS PATRICIO:

Producción de vinos blancos de la variedad Sauvignon Blanc con capacidad antioxidante incrementada.

D.I. 125.775.04 – Investigador responsable

Bicapas Lípidas como Modelos Moleculares Estructurales y Funcionales de membranas celulares.

FONDECYT 1020476 – Investigador responsable

VERA ARAVENA, ROSA:

Durabilidad del hormigón armado en ambientes industriales. Efecto de recubrimientos superficiales.

D.I. 125.776.04 – Investigador responsable

Influencia de la acción del medio ambiente en la durabilidad del concreto, DURACÓN

Proyecto CYTED, 2000-2005,

Coordinadora-Chile.

\*\*\*\*\*

VALPARAÍSO, ABRIL DEL 2005.

JEB-RVA/c.