

INSTITUTO DE QUÍMICA

Durante el año 2008, las labores realizadas por el Instituto de Química estuvieron enmarcadas dentro de las tareas que le son propias, esto es, Docencia, Extensión, Investigación, Asistencia Técnica y Administración. Todas estas tareas fueron realizadas en forma adecuada de acuerdo a los planes de Desarrollo Estratégico del Instituto y de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, así como también, a nuestros propios estándares. En un balance como éste, es importante señalar que el buen desarrollo de las actividades del Instituto se debe, fundamentalmente, al compromiso de sus académicos, personal no académico y miembros de los centros de estudiantes, quienes abordaron las distintas tareas con responsabilidad y, la mayor parte de la veces, con un gran esfuerzo personal más allá de sus compromisos contractuales o académicos. Este compromiso se vio reflejado durante los días posteriores al incendio que sufrió el Instituto de Química en sus dependencias de laboratorios y oficinas. Las consecuencias de este evento pudieron ser en gran parte superadas gracias a la disposición que mostraron todos los integrantes de esta unidad académica. Del mismo modo, se ha visto la participación y voluntad de todos sus profesores en los preparativos para el cambio a las nuevas dependencias del Campus Curauma.

ACTIVIDADES DE PREGRADO

Carrera de Bioquímica

La nueva Dirección nombra al Dr. Nelson Osses como Jefe de Carrera reemplazando a la profesora Sybil O'Reilly, quien se desempeñó como tal hasta el 6 de octubre de 2008.

Durante el año 2008 la carrera de Bioquímica tuvo como prioridad avanzar en la definición e implementación de un nuevo currículo basado en las competencias deseables del egresado de Bioquímica. A través del proyecto del programa MECESUP 2 “Diseño, Gestión e Implementación Curricular para el Desarrollo de Competencias en la Carrera de Bioquímica”, se ha elaborado un Proyecto Formativo de la Carrera de Bioquímica, cuya reflexión colaborativa y consensuada, permitirá elaborar el proyecto formativo del currículo, el cual es el referente del perfil de egreso basado en competencia. Durante la realización del proyecto se han realizado estadías de especialización para académicos del área de bioquímica en instituciones con experiencia en currículos basados en competencias. A partir de estas experiencias, se ha acordado trabajar sobre la base de un modelo que permita estructurar todos los programas de los cursos dictados a la carrera en competencias.

El año 2009 la carrera de Bioquímica enfrentará un nuevo proceso de acreditación. Se ha definido un comité ejecutivo que tendrá por misión coordinar, gestionar y dirigir el proceso de autoevaluación. Asimismo, para el análisis, revisión, obtención de información y desarrollo del proceso e informe de autoevaluación, se ha creado un comité ampliado en el que participan además de los integrantes del comité ejecutivo, otros profesores del área bioquímica, un profesor de prestación de servicios, un representante del Centro de alumnos y una representante de la DDCYF.

Carrera de Química Industrial:

Las principales actividades desarrolladas durante el año 2008, han estado centradas en establecer las bases para una nueva acreditación de la carrera, dado que la carrera de Química Industrial se encuentra acreditada hasta el *día 26 de Junio de 2010. Por esta razón, se constituyó la comisión de la carrera de Química industrial.* Esta comisión, está liderada por el jefe de carrera, Dr. Manuel Bravo, y se encuentra constituida por los profesores Dr. Ricardo Córdova O, Dr. Waldo Quiroz, Dr. Eduardo Muñoz C., Dr. Gonzalo Buono-Core y Dr. Hermán Lizama. Su objetivo será establecer las bases para el próximo proceso de acreditación de la carrera de química industrial. Para este efecto, se ha revisado el informe de auto-evaluación y el informe de acreditación y se establecieron las principales actividades a abordar antes del próximo proceso de acreditación:

- Revisión y búsqueda de soluciones de aspectos deficitarios en proceso anterior de acreditación del actual plan de estudios. Plazo Inicial: Diciembre 2009.
- Revisión y reformulación del perfil de egreso de la carrera en base a competencias. Inclusión de competencias en plan de estudios y evaluación de factibilidad de extender plan de estudios a 10 semestres. Plazo: Enero 2010.
- Preparación de informe de autoevaluación y entrega a comisión acreditadora seleccionada. Plazo: Mayo-Junio 2010.

En la actualidad, se están desarrollando las actividades relacionadas con los dos primeros puntos.

A partir de octubre de 2008 el Dr. Manuel Bravo M. asume la Jefatura de la Carrera.

Carrera de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales:

El hito más importante del año 2008, lo constituyó la finalización del proceso de autoevaluación de la carrera en el mes de abril, el cual fue dado a conocer con posterioridad a los miembros del Consejo del Instituto. Después de ser analizado y sometido a algunas modificaciones formales, el informe fue aprobado en el mes de mayo. La visita de los pares evaluadores se efectuó en el mes de octubre, al término del período de la Dirección anterior. El informe de salida fue recibido en el mes de noviembre y la réplica enviada en el mismo mes. Aunque se encuentra pendiente la decisión de la Comisión Nacional de Acreditación de carreras de pre-grado, CNA, ésta debería hacer llegar su resolución en el curso del presente mes.

Otros hitos importantes a destacar atinentes a la carrera son los siguientes:

- Implementación de los cambios acordados en la malla curricular de la carrera que implicaron la re-ordenación de algunas asignaturas y modificación de prerrequisitos.
- Materialización de los acuerdos tomados por el Consejo Superior para traspasar la prestación de servicios del área de formación en psicología de las carreras de Pedagogía a la Escuela de Psicología.
- Establecimiento de instancias de comunicación y diálogo entre la jefatura de carrera y el centro de alumnos.

Adicionalmente, durante el mes de octubre la profesora Leontina Lazo S. deja el cargo de Jefatura de la Carrera y en su lugar asume el profesor Humberto Gómez M., quien es nombrado por el nuevo Director.

Docencia de Pregrado:

En el ámbito de la Docencia, los profesores del Instituto de Química impartieron normalmente las asignaturas de pregrado de las tres carreras profesionales propias de esta Unidad Académica. Estas son las carreras conducentes a los grados de Licenciatura en Bioquímica, Química y Educación, conjuntamente con los respectivos 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 12 carreras profesionales de nuestra Universidad.

En consecuencia, esta U. A. dictó 283 cursos para un total de 4.573 estudiantes, sin embargo, la actividad docente de los académicos también contempló, entre otras, la dirección de seminarios y tesis, tanto de pre- como de postgrado, siendo estas últimas enteramente financiadas a través de proyectos de investigación de nuestros académicos. Afortunadamente, a partir del año 2008 este tipo de actividad es reconocida por la autoridad universitaria.

No obstante lo anterior, es preciso señalar que se continúa realizando una docencia experimental bajo condiciones mínimas. La falta de recursos para la adquisición de equipamiento, reactivos y contratación de profesores calificados, claramente repercute en su calidad viéndose esta situación agravada por el déficit producido a raíz del incendio en los laboratorios 3-22 A y 3-22 B en octubre de 2008 y pérdida de material y equipamiento, como se ha hecho saber a las autoridades de la Universidad. Con el fin de dar cumplimiento a esta labor docente, un porcentaje no menor de la docencia experimental debió realizarse en dependencias fuera de la Casa Central, labor que fue llevada a cabo gracias al esfuerzo y compromiso de la comunidad que conforma al Instituto de Química. Por lo anterior, la actual Dirección del Instituto decidió no aplicar la encuesta docente el segundo semestre de 2008, aunque ésta se considera un instrumento importante para la evaluación de la calidad del servicio docente. Este instrumento será aplicado nuevamente durante el primer semestre de 2009.

Recursos Humanos:

Durante el año 2007, la PUCV se adjudicó un Proyecto MECESUP de apoyo a Postgrado con una plaza de Profesor para el Instituto de Química. El Consejo del Instituto de Química decidió dedicar esa plaza al recambio generacional en el área de Química Analítica. Este concurso finalizó en el mes de Noviembre de 2008 y la plaza fue adjudicada por el Dr. Patricio Baeza Chandía, quien a partir del 01 de Diciembre, 2008, se incorporó al Instituto de Química en calidad de profesor asociado.

Así, a Diciembre de 2008, el Instituto cuenta con 18 profesores de planta, 7 profesores asociados, 5 profesores adscritos y 2 profesores de planta anexa (Carolina Gallardo Olea y Adriana Toro Rosales). Sin embargo, el proceso de desvinculación de profesores continúa por lo que se hará

imprescindible una buena programación y gestiones para los nuevos cambios generacionales que se avecinan. En este mismo contexto, en junio de 2008 la Dirección del Instituto, con el apoyo de la sección de Química Analítica, solicitó a la autoridad universitaria el paso a planta anexa de la Srta. Helen Arias, quién se ha desempeñado como docente de nuestra U. A. desde hace ya varios años. A la fecha, no se ha recibido respuesta a dicha solicitud.

Investigación

Durante el año 2008, los académicos de este Instituto publicaron en revistas indexadas un total de **37** trabajos. De estos, 30 fueron en revistas ISI, 2 en revista Scielo y 5 en otras revistas. Asimismo, los académicos del Instituto de Química han presentado 61 resúmenes a congresos nacionales e internacionales.

El Instituto de Química está actualmente ejecutando 23 proyectos Fondecyt, 2 proyectos MECESUP y 6 proyectos DI/VRIEA, además de un proyecto Bicentenario y un proyecto Innova. En el ámbito de la cooperación internacional, los académicos del Instituto de Química mantuvieron relaciones con diversos centros y profesores de países europeos, latinoamericanos y Estados Unidos, a través de 6 proyectos de cooperación internacional desarrollados en el año 2008.

En septiembre de 2008 los profesores asociados Drs. Juan Pablo Soto, Waldo Quiroz y Manuel Bravo se adjudican proyecto FONDECYT de Iniciación, mientras que en diciembre de 2008, CONICYT da a conocer los resultados de los proyectos FONDECYT regular. Once profesores del Instituto de Química postularon a este último concurso y solo cuatro de ellos se lo adjudicaron.

Postgrado

El programa de Doctorado en Ciencias con mención en Química desarrolló sus actividades durante el año con un claustro de 14 profesores y con 16 alumnos matriculados. En el año 2008 se desvincularon 2 profesores del claustro por jubilación y se graduaron 3 nuevos doctores. Junto con la docencia de pregrado ya mencionada, los profesores del Instituto desarrollaron labores propias del postgrado, a través de la dictación de asignaturas y dirección de tesis. Los profesores del claustro dictaron un total de 54 cursos obligatorios y optativos, incluyendo 11 tesis en desarrollo. La docencia fue complementada por 4 seminarios dictados por profesores externos invitados. Estas actividades no sólo están suscritas al programa de doctorado de nuestra Unidad sino también a otros programas de Doctorado de la Universidad (Biotecnología).

Por otra parte, 13 alumnos del programa contaron con becas de estudio (10 Conicyt, 2 Mecesus, 1 PUCV). Además, CONICYT otorgó otras becas relacionadas con apoyo a la realización de la tesis, término de tesis, estadía en el extranjero y la PUCV para asistencias a congreso y estadías de investigación.

El programa fue apoyado por el proyecto Mecesus UCH0601 "Proyección de la Red Nacional de programas de Doctorado en Química a la globalización y Tecnologías del siglo XXI" que contempló becas de estudio y la adquisición de equipos computacionales durante el año 2008.

En el año 2008 ingresaron al programa de Doctorado 4 estudiantes el primer semestre, para el segundo semestre no hubo ingreso de alumnos.

Finalmente, es importante de destacar que durante el año se celebró el 25 aniversario del programa que culminó en un acto solemne celebrado el 14 de Noviembre del año 2008, en presencia de autoridades de la universidad y con la participación de profesores, alumnos y exalumnos. Además, a partir de octubre el profesor Jan Bergmann es nombrado como Director del Programa.

Extensión:

El Instituto de Química a través de sus profesores ha participado en un gran número de charlas de difusión de su trabajo. Estas incluyen, entre otras, proyectos enfocados a los estudiantes de educación media. Un ejemplo lo representa el proyecto “Viva la Química”, financiado por la Dirección General de Comunicaciones y que estuvo a cargo del profesor Dr. Luis F. Aguilar. Asimismo, la profesora Rosa Vera A. participa en Proyecto Explora “**Detección del ingreso de contaminantes atmosféricos en muestras de hormigón armado de distinta procedencia y su posterior efecto en la corrosión de la armadura**”, colaborando con el cuarto año medio del **Colegio Andrés Bello López E-431**.

También, durante el año 2008 el Instituto continuó su participación en el programa Beta de esta Universidad.

Lo anterior fue realizado gracias al esfuerzo y compromiso de la comunidad que conforma el Instituto de Química. Este compromiso también se vio reflejado en la distinción otorgada por la Universidad de Rennes 1, Rennes, Francia, al Profesor David Carrillo C. por la fructífera cooperación científica Internacional con investigadores de esa Universidad.

Durante la mayor parte de este periodo la comunidad fue dirigida por el Dr. Juan Reyes M., y a partir del 7 octubre asume la nueva Dirección el Dr. Ricardo Schrebler G.

Proyecciones 2009

A partir de diciembre de 2008, y a través de las respectivas jefaturas de carrera, esta Dirección trabajará durante el año 2009 en las siguientes tareas:

- Proceso de acreditación de la carrera de Bioquímica. Esto involucra, entre otros aspectos, la elaboración del perfil de egreso basado en competencias y el ajuste del plan de estudios teniendo presente este nuevo perfil.
- Preparación de los procesos de acreditación de las carreras de Química Industrial y de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales.

Adicionalmente, la Comisión de Planificación, presidida por el Director del Instituto, estará abocada al estudio de un nuevo Plan de Desarrollo estratégico para nuestra Unidad Académica.

Finalmente, durante el presente año se llevará a cabo el traslado al nuevo Campus Curauma, lo que demandará un gran esfuerzo de parte de todos los miembros del Instituto.

1. ADMINISTRACION.

1.1 DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE QUÍMICA:

La Dirección del Instituto estuvo formada, hasta el 31 de marzo, por los siguientes profesores:

Dr. Juan Guillermo Reyes Martínez	-	Director
Dr. Juan Brunet Polanco	-	Secretario Académico
Prof. Diana Delgado Disselkoen	-	Jefa de Docencia
Dr. Alfonso Oliva Aranda	-	Jefe de Investigación y Jefe de Extensión

Dr. Adalberto Hugo Klahn Oliva	-	Director Programa de Postgrado
Prof. Sybil O'Reilly Merino	-	Jefa Carrera de Bioquímica
Dr. Ricardo Córdova Orellana	-	Jefe Carrera Química Industrial
Mg. Leontina Lazo Santibañez	-	Jefa Carrera Pedagogía en Química y Ciencias Naturales

Nota: A contar del 1 de abril el Dr. Luis Aguilar Cavallo asume la Jefatura de Investigación y Extensión. El Profesor Oliva cesa en este cargo el 31 de marzo.

Y a contar del 7 de octubre asume la nueva Dirección, que es integrada por los profesores:

Dr. Ricardo Schrebler Guzmán	-	Director
Dr.a. Carolina Manzur Nazal	-	Secretaria Académica
Prof. Aurora Molinari Raggio	-	Jefa de Docencia
Dr. Luis Felipe Aguilar	-	Jefe de Investigación y Jefe de Extensión
Dr. Jan Bergmann	-	Director Programa de Postgrado
Prof. Nelson Osses Rivera	-	Jefa Carrera de Bioquímica
Dr. Manuel Bravo Mercado	-	Jefe Carrera Química Industrial
Dr. Humberto Gomez Meier	-	Jefa Carrera Pedagogía
Dr. Gonzalo Buono-Core Varas Analíticos	-	Director Laboratorio de Servicios

Del mismo modo, la Comisión de Planificación queda integrada por los siguientes académicos, Dres.:

- Ricardo Schreblre G. - Presidente
- Carolina Manzur N.
- Juan Reyes M.
- David Carrillo C.
- Jorge Escobar F.
- Ricardo Córdova O.

El profesor Juan Reyes asume la representación del Instituto en el Consejo de Directivo de la Facultad, reemplazando al profesor Ricardo Schrebler.

1.2 PROFESORES EN CARGOS DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL:

GUSTAVO GONZÁLEZ LIRA

Representó a la de la Facultad de Ciencias ante el Capítulo Académico, hasta el día 10 de septiembre de 2008.

ROSA VERA ARAVENA

Secretaria de la Facultad de Ciencias.

MARGARITA BAGNARA CUETO

Jefa del Programa de Bachiller en Ciencias - Facultad de Ciencias.

DAVID CARRILLO CONTRERAS

Director de Personal y Perfeccionamiento Académico de la Vicerrectoría de Desarrollo.

1.3 INTEGRANTES DE COMISIONES DENTRO Y FUERA DE LA PUCV:

RAQUEL ARAYA ALVAREZ

Tesorera de la Asociación Chilena de Corrosión (ACHCORR).

Participante en el Comité Asesor de la Carrera de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales hasta 6 de octubre de 2008.

MARCELA ARELLANO JOHNSON

Vicepresidenta de la División Educación Química de la Sociedad Chilena de Química.

Miembro del Comité de Docencia del Instituto del Quiímica

JAN BERGMANN:

Entre marzo y octubre de 2008 se desempeña como Jefe de Seguridad del Instituto de Química.

JUAN EDUARDO BRUNET POLANCO

Miembro de la Comisión Jerarquizadora de la Facultad de Ciencias.

Integrante del Comité de Postgrado, Programa de Doctorado del Instituto, a partir de octubre de 2008.

Miembro del Comité de Docencia del Instituto del Quiímica

Integrante de la Comisión Asesora de la Carrera de Bioquímica.

GONZALO BUONO-CORE VARAS

Miembro de la Comisión Jerarquizadora, de la Facultad de Ciencias.

Ratificado como Integrante del Comité de Postgrado, Programa de Doctorado del Instituto.

Integrante de la Comisión Asesora de la Carrera de Química Industrial, a partir de octubre de 2008.

Miembro del Comité de Docencia del Instituto del Quiímica

RICARDO CORDOVA ORELLANA

Integrante de la Comisión Asesora de la Carrera de Química Industrial, a partir de octubre de 2008.

JORGE ESCOBAR FICA

Coordinador Campus Curauma

GUSTAVO GONZALEZ LIRA

Miembro del Comité de Docencia del Instituto del Quiímica

LEDA GUZMAN MALUENDA

Integrante de la Comisión Asesora de la Carrera de Bioquímica.

HUGO KLAHN OLIVA

Integrante del Grupo estudio de Química FONDECYT

Coordinador PUCV Proyecto MECESUP UCH 0601

Miembro Colegio Postgrado PUCV (hasta octubre de 2008)

Miembro Comité editorial Revista Inorganic Chemistry Communications (Elsevier)

Miembro Comité Asesor Internacional de la International Conference on

Organometallic Chemistry (ICOMC).

Miembro Comité Científico XII Encuentro de Química Inorgánica (Div. Quí. Inorg., Soc. Chil. Quí.).

CAROLINA MANZUR NAZAL

Miembro del Comité de Docencia del Instituto del Quiímica

SYBIL O'REILLY MERINO

Directora del protecto Mecesus Comisión Asesora de la Carrera de Bioquímica.

WALDO QUIROZ VENEGAS

Miembro del Comité de Docencia del Instituto del Quiímica

RICARDO SCHREBLER GUZMÁN

Miembro de la Comisión de Química para becas de Postgrado CONICYT.

PATRICIO SOTOMAYOR LOPEZ

Integrante del Comité de Postgrado, Programa de Doctorado del Instituto, hasta octubre de 2008.

Miembro de la Comisión Asesora de la Jefatura de Carrera de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales, hasta octubre de 2008.

ROSA VERA ARAVENA

Miembro del Comité de dos Tesis de Magíster en Ingeniería en el Grupo de Corrosión y Protección, Sede de Investigación Universitaria, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia, 1-10 de Diciembre de 2008.

1.4 ACREDITACIONES:

El hito más importante del año 2008 lo constituyó la finalización del proceso de autoevaluación de la Carrera de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales. Este proceso finaliza en el mes de abril y la visita de los pares evaluadores se realiza en el mes de octubre del mismo año. El informe de salida fue recibido y replicado en el mes de noviembre. A la fecha, no se conoce la decisión de la Comisión Nacional de Acreditación (CNA).

2. ASPECTOS ACADÉMICOS PREGRADO

2.1 GENERALIDADES

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

53	Bioquímica
38	Química Industrial
16	Pedagogía en Química y Ciencias Naturales
9	Casos Especiales, ingresaron:
	1 alumnos a Pedagogía en Química y Ciencias Naturales
	3 alumnos a Bioquímica
	5 alumno a Química Industrial

En el primer semestre se impartieron 92 cursos propios, mientras que en el segundo semestre se dictaron 75. Dentro de éstos, se incluyen Planificaciones de Tesis de Licenciatura y Título de Bioquímico, Planificaciones de Proyecto de Título y Proyectos de Título para la Carrera de Química Industrial, y Trabajo de Titulación para la Carrera de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales.

En cuanto a la Prestación de Servicios, el total de cursos dictados durante el primer y segundo semestre de 2008 fue 27 y 34, respectivamente, para las Facultades de Agronomía, de Ciencias, de Recursos Naturales, de Ingeniería y de Filosofía y Educación.

2.2 DOCENCIA:

Durante el año, los profesores de Planta, Adscritos, Asociados y Planta Anexa de esta Unidad Académica, cumplieron con la siguiente carga docente:

ARAYA ALVAREZ, RAQUEL

Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:

BQA 140-1	Taller de Bioquímica 1	1,5 h.	C		BQA
QUI 121-2	Química General	4 h.	C		KIN-BACH
QUI 343-1	Bioquímica	6 h.	C		AGR-BACH
QUI 359-1	Química Biológica	4 h.	C		PQUI
QUI 325-1	Química Orgánica y Bioquímica	3 h.	C		BIO-PES-BACH -OCE
QUI 541-3	Trabajo de Titulación	2 h.	C		PQUI

II semestre:

BQA 555-1	Bioquímica Clínica	12 h.	L		BQA
QUI 343-1	Bioquímica	6 h.	C		AGR-BACH
QUI 306-1	Fundamentos de Química	4 h.	C		BQA

ARELLANO JOHNSON, SELMA MARCELA

Profesor Titular de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:

QUI 144-1	Taller introd..a la Didáctica	4 h.	C		PQUI
QUI 146-1	Principios de Qca 1	6 h.	C		PQUI
QUI 120-1	Qca. General	3 h.	C		AGR
PRA 500-9	Práctica Docente Final	6 h.	C		PQUI
QUI 499-1	Taller Didáctica 2	2 h.	C		PQUI
QUI 541-1	Trabajo de Titulación	2 h.	C		PQUI
QUI 541-4	Trabajo de Titulación	2 h.	C		PQUI
QUI 541-6	Trabajo de Titulación	2 h.	C		PQUI

II semestre:

QUI 146-1	Principios de Qca. 1	3 h.	C		PQUI
QUI 120-1	Química General	6 h.	C		AGR
QUI 499-1	Taller Didáctica 2	2 h.	C		PQUI
PRA 500-9	Practica Doc. Final	6 h.	C		PQUI
QUI 541-1	Trabajo de Titulación	2 h.	C		PQUI
QUI 541-4	Trabajo de Titulación	2 h.	C		PQUI
QUI 541-6	Trabajo de Titulación	2 h.	C		PQUI

BAGNARA CUETO, MARGARITA

Profesor Auxiliar de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:

QUI 115-1	Química General	4 h.	C		BACH
QUI 152-1	Química General 2	6 h.	C		BQA - BACH
QUI 257-1	Química Física	4 h.	L		BQA-BACH
QUI 278-1	Química General	2 h.	L/3 h.	C	ICC

II semestre:

QUI 150-1	Química General 1	6 h.	C/4 h.	L	BQA
QUI 257-1	Química Física	4 h.	L		BQA-BACH
QUI 541-7	Trabajo de Titulación	2 h.	C		PQUI

BERGMANN, JAN

Profesor Adjunto de Jornada Completa

I semestre:

QUI 252-1	Química Orgánica 1	6 h.	C	BQA-BACH
QUI 225 -1	Química Orgânica	6 h.	C	EIB - BACH
QUI 590-10	Proyecto de Título	2 h.	C	QUIN

II semestre:

QUI 352-1	Química Orgánica 2	6 h.	C	BQA
QUI 253-1	Química Org. Experimental 1	6 h.	L	BQA - BACH

BRAVO MERCADO, MANUEL

Profesor Asociado de Jornada Completa

I semestre:

QUI 390-1	Química Analítica General	3 h.	C	BQA -QUIN
-----------	---------------------------	------	---	-----------

II semestre

QUI 394-1	Química Analítica Instrumental	6 h.	C	BQA -QUIN
-----------	--------------------------------	------	---	-----------

BRUNET POLANCO, JUAN EDUARDO

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 259-1	Int. Espectrosc. Molecular	2 h.	C/8 h.	L	BQA
-----------	----------------------------	------	--------	---	-----

II semestre:

QUI 259-1	Int. Espectrosc. Molecular	2 h.	C/8 h.	L	BQA
-----------	----------------------------	------	--------	---	-----

BUONO-CORE VARAS, GONZALO

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 494-1	Taller de Química Industrial 2	6 h.	L	QUIN
QUI 590-4	Proyecto de Título	2 h.	C	QUIN

II semestre:

QUI 253-1	Química Org. experimental 1	6 h.	L	BQA
QUI 225 -1	Química Orgánica	4 h.	C	EIB

CARRILLO CONTRERAS, DAVID

Profesor Adscrito

I semestre:

BQA 242-1	Bioinorgánica	4 h.	C	BQA
QUI 498-1	Taller de Qca.y Tecnología	2 h.	C	PQUI
QUI 590-6	Proyecto de Título	2 h.	C	QUIN

II semestre:

QUI 258-1	Estructura y Reactividad 1	6 h.	C	PQUI
-----------	----------------------------	------	---	------

CÓRDOVA ORELLANA, RICARDO

Profesor Adscrito

I semestre:

QUI 191-1	Química General 1	6 h.	C	QUIN
-----------	-------------------	------	---	------

II semestre:

QUI 192-1	Química General 2	6 h.	C	QUIN
-----------	-------------------	------	---	------

DELGADO DISSELKOEN, DIANA

Profesor Auxiliar de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:

QUI 390-1	Química Analítica General	6 h	C		QUIN-BQA
QUI 220-1	Química Analítica	4 h.	C		EIB-BACH-EIQ-MET

II semestre:

QUI 256-1	Procesos Químicos en Soluc.	6 h.	C/4 h	L	PQUI	
QUI 390-1	Química Analítica General		6 h.	C		QUIN-BQA

ESCOBAR FICA, JORGE

Profesor Adjunto de Jornada Completa

I semestre:

BQA 546-1	Farmacodinámica		4 h.	C/2 h.	Ayud	.BQA
BQA 590-9	Planificación de Tesis	2 h.	C (P)	BQA		
BQA 590-10	Planificación de Tesis	2 h.	C (P)	BQA		
BQA 590-11	Planificación de Tesis	2 h.	C (P)		BQA	

II semestre:

BQA 561-1	Téc. Avanzadas de Bioqca.		2 h.	C/4 h.	L	BQA
BQA 590-6	Planificación de Tesis	2 h.	C (P)		BQA	
BQA 590-8	Planificación de Tesis	2 h.	C (P)		BQA	

GALLARDO, CAROLINA

Profesor Planta Anexa

I semestre:

QUI 116	Química Biológica	6 Hrs. Cátedra	BIO		
---------	-------------------	----------------	-----	--	--

II semestre:

QUI 116	Química Biológica	4 Hrs. Cátedra	BIO		
---------	-------------------	----------------	-----	--	--

GÓMEZ MEIER, HUMBERTO

Profesor Adscrito

I semestre:

QUI 329-1	Química Cuántica en Contexto	3 h.	C		PQUI	
QUI 391-1	Electroquímica Industrial	2 h.	C/2 h.	L		QUIN-BQA
QUI 590-05	Proyecto de Título	2 h.	C			QUIN

II semestre:

QUI 240-1	Termodinám. y Cinética de Reac.	6 h.	C		PQUI	
-----------	---------------------------------	------	---	--	------	--

GONZÁLEZ LIRA, GUSTAVO

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

BQA 140-1	Taller de Bioquímica 1	1.5 h.	C		BQA-BACH	
BQA 345-1	Bioquímica Experimental 1		2 h.	C/8 h.	L	BQA
BQA 590-5	Planificación de Tesis	2 h.	C (P)		BQA	

II semestre:

BQA 355-1	Metabolismo	6 h.	C		BQA	
QUI 260-1	Anál. Material Bibliográfico	4 h.	C		BQA	

GUZMÁN MALUENDA, LEDA

Profesor Asociado de Jornada Completa

I semestre:

BQA 240-1	Est. Met. Caract. Macrom.	3 h.	C		BQA
BQA 545-1	Bqa. Fisiológica Patológica	3 h.	C		BQA
BQA 590-3	Planificación de Tesis	2 h.	C (P)		BQA
BQA 590-6	Planificación de Tesis	2 h.	C		BQA
BQA 590-7	Planificación de Tesis	2 h.	C		BQA
BQA 590-8	Planificación de Tesis	2 h.	C (P)		BQA
BQA 590-12	Planificación de Tesis	2 h.	C (P)		BQA

II semestre:

BQA 240-1	Est. Met. Caract. Macrom.	3 h.	C		BQA
BQA 555-1	Bioquímica Clínica	1 h.	L		BQA
BQA 590-1	Planificación de Tesis	2 h.	C (P)		BQA
BQA 590-4	Planificación de Tesis	2 h.	C (P)		BQA
BQA 590-5	Planificación de Tesis	2 h.	C (P)		BQA
BQA 590-10	Planificación de Tesis	2 h.	C (P)		BQA

KLAHN OLIVA, HUGO

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 190-1	Taller de Química Industrial 1	4 h.	C		QUIN
QUI 120-2	Química General	6 h.	C		AGR
QUI 496-5	Planificación de Proy. Título	2 h.	C		QUIN

II semestre:

QUI 294-1	Química Inorgánica Industrial	4 h.	C		QUIN
-----------	-------------------------------	------	---	--	------

LAZO SANTIBÁÑEZ, LEONTINA

Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:

QUI 156-1	Principios de Química 2	6 h.	C		PQUI
PRA 100-9-1	Práctica Docente Inicial	2 h.	C		PQUI
PRA 100-9-2	Práctica Docente Inicial	2 h.	C		PQUI
PRA 500-9-1	Práctica Docente final	6 h.	C		PQUI
QUI 541-2	Trabajo de Titulación	2 h.	C		PQUI
QUI 541-7	Trabajo de Titulación	2 h.	C		PQUI
QUI 541-10	Trabajo de Titulación	2 h.	C		PQUI
QUI 541-13	Trabajo de Titulación	2 h.	C		PQUI

II semestre:

QUI 156-1	Principios de Química 2	6 h.	C		PQUI
QUI 399-1	Taller de Didáctica 1	4 h.	C		PQUI
PRA 300-9-1	Práctica Docente Intermedia	4 h.	C		PQUI
PRA 500-9-2	Práctica Docente final	6 h.	C		PQUI
QUI 541-2	Trabajo de Titulación	2 h.	C		PQUI
QUI 541-3	Trabajo de Titulación	2 h.	C		PQUI
QUI 541-5	Trabajo de Titulación	2 h.	C		PQUI
QUI 541-8	Trabajo de Titulación	2 h.	C		PQUI
QUI 541-10	Trabajo de Titulación	2 h.	C		PQUI

LIZAMA RIQUELME, HERNÁN

Profesor Adscrito

I semestre:

QUI 220-03	Química Analítica	4 h.	C		EIQ- MET
------------	-------------------	------	---	--	----------

QUI 541-9	Trabajo de Titulación	2 h.	C		PQUI
QUI 590-9	Proyecto de Título	2 h.	C		QUIN
II semestre:					
QUI 495-1	Proc. Qcos. Industria Minera	4 h.	C		QUIN
QUI 541-9	Trabajo de Titulación	2 h.	C		PQUI

MANZUR NAZAL, CAROLINA

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 292-1	Fundamentos Química Inorg.	6 h.	C		QUIN
QUI 496-8	Planificación de Proyecto Título	2 h.	C		QUIN

II semestre:

QUI 258-1	Estructura y Reactividad 2	4 h.	L		PQUI
QUI 292-1	Fundamentos Química Inorg.	6 h.	C		QUIN
QUI 590-1	Proyecto de Título	2 h.	C		QUIN
QUI 590-4	Proyecto de Título	2 h.	C		QUIN

MOLINARI RAGGIO, AURORA

Profesor Titular de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:

QUI 122-1	Química General	4 h.	C		BIO
QUI 195-1	Química Orgánica	4 h.	C		AGR-BACH
QUI 291-1	Fundamentos Qca. Orgánica	6 h.	C		QUIN
QUI 380-1	Análisis Estruct. Espectroscópico	2 h.	C		QUIN
QUI 496-4	Planificación de Proyecto Título	1 h.	C	QUIN	
QUI 590-7	Proyecto de Título	1 h.	C		QUIN

II semestre:

QUI 122-1	Química General	4 h.	C		BIO
QUI 293-1	Qca. Orgánica Industrial	6 h.	C/4 h.	L	QUIN
QUI 195-1	Química Orgánica	4 h.	C		AGR-BACH
QUI 590-6	Proyecto de Título	1 h.	C		QUIN

OLIVA ARANDA, ALFONSO

Profesor Adscrito

I semestre:

QUI 498-1	Taller de Química y Tecnología	2 h.	C		PQUI
QUI 380-1	Análisis Estruct. Espectroscópico	2 h.	C		QUIN
QUI 496-4	Planificación de Proyecto Título	1 h.	C	QUIN	
QUI 590-7	Proyecto de Título	1 h.	C		QUIN

II semestre:

QUI 195-2	Química Orgánica	4 h.	C		AGR-BACH
QUI 590-6	Proyecto de Título	1 h.	C		QUIN

OSSES RIVEROS, NELSON

Profesor Asociado de Jornada Completa

I semestre:

BQA 140-1	Taller de Bioquímica 1	1,5 h.	C		BQA
BQA 545-1	Bqa. Fisiológica y Patológica	3 h.	C		BQA
BQA 562-1	Citoquímica e Inmunocitoq	2 h.	C		BQA
BQA 590-1	Planificación de Tesis	2 h.	C (P)		BQA
BQA 590-4	Planificación de Tesis	2 h.	C		BQA

II semestre:

BQA 445-1	Bqa. Experimental 2	1 h.	L	BQA
BQA 560-1	Tópicos Avanzados de Bqa.	2 h.	C	BQA

O'REILLY MERINO, SYBIL

Profesor Adjunto de Jornada Completa

I semestre:

BQA 342-1	Cinética Bionergética y Trans.	3 h.	C	BQA	
QUI 343-2	Bioquímica	3 h.	C		ALI-EIB-BACH

II semestre:

BQA 445-1	Bioquímica Experimental 2	1 h.	C/4 h.	L	BQA
-----------	---------------------------	------	--------	---	-----

QUIROZ VENEGAS, WALDO

Profesor Asociado de Jornada Completa

I semestre:

QUI 390-1	Química Analítica General	3 h.	C		BQA -QUIN
QUI 420-1	Taller de Química Ambiental	4 h.	C		PQUI
QUI 496-6	Planificación de Proy. de Título	2 h.	C	QUIN	
QUI 541-11	Trabajo de Titulación	2 h.	C		PQUI
QUI 590-3	Proyecto de Título	1 h.	C		QUIN

II semestre:

QUI 394-2	Química Analítica Instrumental	6 h.	C		BQA-QUIN
QUI 496-1	Planificación de Proy. de Título	2 h.	C		QUIN
QUI 497-1	Taller Met. Investig. Química	2 h.	C		PQUI
QUI 590-7	Proyecto de Título	1 h.	C		QUIN

REYES MARTÍNEZ, JUAN GUILLERMO

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

BQA 140-1	Taller Bioquímica 1	1,5 h.	C		BQA
BQA 342-1	Cinética Bioenergética y Trans.	3 h.	C		BQA

II semestre:

BQA 445-1	Bioquímica Experimental 2	1 h.	C		BQA
BQA 555-1	Bioquímica Clínica	1 h.	C		BQA
BQA 560-1	Tópicos Avanzados de Bqa.	2 h.	C		BQA
BQA 590-2	Planificación de Tesis	2 h.	C (P)		BQA

SCHREBLER GUZMÁN, RICARDO

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 150-1	Química General 1	6 h.	C		BQA
QUI 393-1	Termod. y Cinética de Procesos	6 h.	C		QUIN
QUI 496-1	Planificación de Proy. de Título	2 h.	C	QUIN	
QUI 496-9	Planificación de Proy. de Título	2 h.	C	QUIN	
QUI 590-2	Proyecto de Título	1 h.	C		QUIN

II semestre:

QUI 152-1	Química General 1	6 h.	C		BQA-BACH
QUI 386-1	Simulación de Proc. Qcos.	4 h.	C		QUIN
QUI 496-3	Planificación de Proy. de Título	2 h.	C	QUIN	

SOTOMAYOR LÓPEZ, PATRICIO

Profesor Adscrito

I semestre:

QUI 257-1	Química Física	2 h.	C/4 h.	L	BQA-BACH	
QUI 541-12	Trabajo de Titulación		1 h.	C	PQUI	

II semestre:

QUI 497-1	Taller Metodol. de la Inves. Qca.	2 h.	C		PQUI	
BQA 590-9	Planificación de Tesis	2 h.	C		BQA	

SOTO GALDAMES, JUAN PABLO

Profesor Asociado de Jornada Completa

I semestre:

QUI 392-1	Química de Polímeros	6 h.	C		QUIN	
QUI 541-5	Trabajo de Titulación		2 h.	C	PQUI	

II semestre:

QUI 396-1	Aprov. De Recursos		2 h.	C/6 h.	L	QUIN
-----------	--------------------	--	------	--------	---	------

TAPIA DOMÍNGUEZ, GUILLERMINA

Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:

BQA 240-1	Est. y Mét. Car. Macromoléc.	3 h.	C		BQA	
BQA 449-1	Introducción a la Bioinformática	2 h.	C		BQA	
BQA 140-1	Taller de Bioquímica 1	1.5 h.	C		BQA	
QUI 541-8	Trabajo de Titulación		2 h.	C	PQUI	

II semestre:

BQA 240-1	Est. y Mét. Car. Macromoléc.	3 h.	C		BQA	
BQA 445-1	Bioquímica Experimental 2		1 h.	C	BQA	
BQA 449-1	Introducción a la Bioinformática	2 h.	C		BQA	
QUI 325-1	Qca. Orgánica Bioquímica		2 h.	C	BIO-BACH-PES-	
ACU						

TORO ADRIANA

Profesor Planta Anexa

I semestre:

QUI 125-1	Química General		6 Hrs. Cátedra	ALI		
QUI 125-3	Química General		6 Hrs. Cátedra	EIB		
QUI 222-1	Química General E Inorganica		6 Hrs. Cátedra	EIB – BACH-MET		
			4 Hrs. Lab			

II semestre:

QUI 125-3	Química General		4 Hrs. Cátedra	EIB		
QUI 127-3	Química General		6 Hrs. Cátedra	BACH- ICI		
QUI 127-7	Química General		6 Hrs. Cátedra	BACH- ICI		
QUI 222-1	Química General E Inorganica		3 Hrs. Cátedra	EIB – BACH-MET		
QUI 294-1	Química Inorganica Industrial		3 Hrs. Lab			

VERA ARAVENA, ROSA:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 387-1	Corrosión Industrial	4 h.	C		QUIN	
QUI 278-1	Química General	3 h.	C/2 h.	L	ICC	
QUI 320-1	Taller de Electroqca y corrosión	4 h.	C		PQUI	
QUI 496	Planificación de Proy. de Título	2 h.	C		QUIN	
QUI 590-1	Proyecto de Título		2 h.	C	QUIN	

QUI 590-8	Proyecto de Título	2 h.	C		QUIN
II semestre:					
QUI 191-1	Química General 1	6 h.	C/4 h.	L	QUIN
QUI 395-1	Química de los Materiales	4 h.	C		QUIN
QUI 496-3	Planificación de Proy. de Título 2 h.	C			QUIN
QUI 496-9	Planificación de Proy. de Título 2 h.	C			QUIN
QUI 590-5	Proyecto de Título	2 h.	C		QUIN

*** P = Profesor Patrocinante en BQA 590 Planificación de Tesis**

2.3 TESIS

PROYECTOS DE TÍTULO QUÍMICA INDUSTRIAL:

Alumno: Francisco Astudillo Toledo
 Prof.: Dr. Waldo Quiroz
 Comisión: Sr. Jorge Saavedra – Dr. Manuel Bravo
 Título Tesis: “Clasificación y Caracterización de Vinos Mediante Modelos - Quimiométricos”
Finalizada (22.01.09)

Alumna: Constanza Hudson Bassi
 Prof.: Mag. Aurora Molinari
 Comisión: Dr. Alfonso Oliva – Dr. Juan Pablo Soto
 Título Tesis: “Incorporación de Nucleósidos a derivados del diacetato de mircenil - 1,4-Benzohidroquinona”.
Finalizada (22.01.09)

Alumna: Hisako Noma Chandía
 Prof.: Dr. Rodrigo Henríquez
 Comisión: Dra. Paula Grez M– Dr. Gonzalo Rivero
 Título Tesis: “Electrosíntesis y Caracterización de compuestos Cd (O,Te) a partir de la reducción de O₂, TeC₁₄ disueltos en DMSO”
Finalizada (21.01.09)

Alumna: Paula Escobar Pasten
 Prof.: Dr. Rodrigo Henríquez
 Comisión: Dr. Rodrigo del Río – Humberto Gómez
 Título Tesis: “Electrosíntesis de compuestos Cd (O,Se) a partir de la reducción de O₂ y Se Elemental Disueltos en DMSO”.
Finalizada (05.01.09)

Alumna: Carolina Araneda Pinto
 Prof.: Dra. Carolina Manzur
 Comisión: Dr. David Carrillo – Dr. Mauricio Fuentealba
 Título Tesis: “Síntesis de hidratos salinos de transferencia de carga de tipo organometálico – inorgánico”.
Finalizada (21.01.09)

Alumno: Alexis Vásquez Lagos
 Prof.: Dra. Carolina Manzur – Dr. David Carrillo
 Comisión: Dr. Juan Pablo Soto
 Título Tesis: “Síntesis y Caracterización de Híbridos covalentes Orgánico – Inorgánico a partir de 1 Naftilamina y 3 - Fluorantilamina”.
Finalizada (06.04.09)

- Alumna: Fabian Guerrero Castro
 Prof.: Mag. Diana Delgado D
 Comisión: Mag. Raquel Araya – Mag. Rosa Vera
 Título Tesis: “Corrosión Atmosférica de Acero Galvanizado en Ambiente”.
Finalizada (29.12.08)
- Alumno: Cristian Castillo Urra
 Prof.: Dr. Gonzalo Buono - Core.
 Comisión: Dra. Carolina Manzur – Dr. Hugo Klahn
 Título Tesis: “Síntesis y Evaluación de complejos β - dicetonatos de tungsteno como precursores para la fotodeposición de trióxido de tungsteno”.
Finalizada (16.09.08)
- Alumno: Fermín Valenzuela Sobarzo
 Prof.: Dr. Manuel Bravo
 Comisión: Dr. Waldo Quiroz – Dr. Jan Bergmann
 Título Tesis: “Desarrollo de un procedimiento de limpieza de extractor de sedimentos para la determinación de compuestos butilados de estaño (IV) por cromatografía de gases – fotometría de llama pulsada (GC-PFPD)”.
Finalizada (16.09.08)
- Alumno: Danilo Verdugo Vásquez
 Prof.: Dr. Jan Bergmann
 Comisión: Dr. Gonzalo Buono – Core – Mag. Aurora Molinari
 Título Tesis: “Síntesis de un componente de la feromona sexual de la polilla del tomate, *Tuta Absoluta*
Finalizada (27.08.08)
- Alumna: Jacqueline Hidalgo
 Profesores: Mag. Rosa Vera
 Comisión: Mag. Raquel Araya – Dr. Ricardo Schrebler
 Título Tesis: “Estudio sobre la influencia de la radiación UV en los productos de corrosión del cobre en medio ambiente marino”
Finalizada (28.08.08.)
- Alumno: Andrés Berrios
 Profesores: Mag. Rosa Vera
 Comisión:
 Título Tesis: “Estudio del Carácter protector 4-(2,3 dihidroxipropil ditiocarboxilato) de 1- fenil – 5 hidroximetil pirazol, como inhibidor de la corrosión de cobre en medio ácido”
Finalizada (27.08.08.)
- Alumna: Laura Araya M
 Profesores: Dr. David Carrillo
 Comisión: Dr. Alfonso Oliva-Dra. Carolina Manzur
 Título Tesis: “Síntesis de Híbridos de Transferencia de Carga de tipo Organometálico - Inorgánico”
Finalizada (27.08.08.)
- Alumno: Isaac Villablanca
 Profesores: Dr. Humberto Gómez
 Comisión: Dr. Ricardo Schrebler – Dr. Rodrigo Henríquez
 Título Tesis: “Formación de películas porosas de aluminio sobre silicio monocristalino para eventual preparación de Heterojunturas”
Finalizada (28.08.08.)

Alumna: Diana Opazo
 Profesores: Dr. Hernán Lizama
 Comisión: Dr. Humberto Gómez – Dr. Rodrigo Abel
 Título Tesis: “Determinación de Cola y Tioúrea en línea mediante Espectroscopia de impedancia galvanostática y su influencia en la precipitación de arsénico y antimonio en el cátodo, durante el proceso de electrorrefinación de cobre”
 Finalizada (27.08.08.)

Alumno: Luís Ballesteros
 Profesores: Dr. Ricardo Schrebler
 Comisión: Dr. Ricardo Córdova – Dr. Eduardo Muñoz
 Título Tesis: “Estudio de las propiedades fotoelectroquímicas de α -Fe₂O₃ (Hematina) modificado con cobalto, con vista a su aplicación como fotoanodo de la reacción de oxidación de H₂O”
 Finalizada (27.08.08.)

TESIS DE BIOQUÍMICA:

Alumna: Ninoska Delgado Palma
 Prof.: Dr. Jorge Escobar
 Comisión: Dr. Gustavo González- Dr. Miguel Ríos
 Título Tesis: “Análisis de los niveles de expresión del Decoy Receptor 3 (DcR3) mediante RT-PCR en cultivo de células Jurkat expuestas a As III y Se en forma crónica y aguda”
 Finalizada (22.12.08)

Alumna: Gemma Vera Díaz
 Prof.: Dra. Virginia Fernández
 Comisión: Dra. Gladys Tapia – Dr. Jorge Escobar – Dr. Gustavo González L
 Título Tesis: “Rol de estrés oxidativo en el reacondicionamiento hepático por t3 en la isquemia prolongada: actividad de factores de transcripción redox - sensibles”
 Finalizada (22.12.08)

Alumna: Marcia Lepeley Ulloa
 Prof.: Dr. Gustavo González
 Comisión: Dra. Gloria Celedón.- Dr. Jorge Escobar
 Título Tesis: “Efecto de peroxinitrito sobre las fosforilación de la proteína banda tres en su función de transporte aniónico en eritrocitos”
 Finalizada (22.12.08)

Alumna: Valentina Méndez Camus
 Prof.: Dr. Michael Seeger
 Comisión: Mg. Raquel Araya – Dr. Jorge Escobar F
 Título Tesis: “Reconstrucción metabólica de burkholderia xenovarans LB400: Estudio in silico funcional de vías catabólicas centrales y periféricas de compuestos aromáticos”
 Finalizada (18.12.08)

Alumno: Gonzalo Almarza Cerón
 Prof.: Dr. Gonzalo Torres- Dra. Amy Wagner
 Comisión: Dr. Juan Reyes – Dr. Nelson Osses
 Título Tesis: “Liberación Intracelular de péptidos interferentes derivados del transportador de dopamina cambian la cinética del Transporte de dopamina”
 Finalizada (02.05.08)

Alumna: Daniela Requena Gibert
 Prof.: Dr. Gonzalo Torres
 Comisión: Dr. Nelson Osses.-.- Dr. Juan Reyes
 Título Tesis: "Interacción proteína - proteína entre VAMAT2 y hsp70 y el rol de hsp 70 en el transporte de dopamina"
 Finalizada (02.05.08)

Alumno: Leonardo Parra Rivas
 Prof.: Dr. Gonzalo Torres
 Comisión: Dr. Nelson Osses.- Dr. Juan Reyes
 Título Tesis: "Acercamiento a la identificación del sustrato del transportador de neurotransmisores 4 (XT1/NTT4)"
 Finalizada (02.05.08)

Alumna: Paola Basilio Arenas
 Prof.: Dr. Waldo Quiroz
 Comisión: Dra. Leda Guzmán. – Dr. Jorge Escobar F.
 Título Tesis: "Distribución de antimonio en sangre de personas expuestas a tráfico vehicular pesado"
 Finalizada (07.10.08)

Alumna: Marcela Ruiz Diaz
 Prof.: Dr. Guillermina Tapia
 Comisión: Sr. Eduardo Lissi . – Dr. Jorge Escobar F.
 Título Tesis: "Estudio del Efecto de Oxígeno singulete en Transglutaminasa Epidermal de Rattus Norvegicus"
 Finalizada (19.06.08)

Alumno: David Duran W.
 Prof.: Dr. Jan Bergmann
 Comisión: .Dr. Gonzalo Buono – Core
 Título Tesis: "Evidencia de la interacción Química inter e intraespecífica del burrito de la vid, Naupactus xanthographus (Germar)"
 Finalizada (15.09.08)

Alumna: Tania Cerda Briones
 Prof.: Dr. Gustavo González
 Comisión: Dra. Gloria Celedón – Dr. Jorge Escobar
 Título Tesis: "Efecto de la Modulación de la Escramblasa activada por calcio en formación de poros de la toxina de la anémona Sticholisina Helyanthus"
 Finalizada (13.03.08)

TRABAJO DE TITULACIÓN PROFESOR DE QUÍMICA Y CIENCIAS NATURALES:

Alumno: Armando Gallardo Tramaleo
 Profesores: Dr. Hernán Lizama
 Comisión: Sr. Fabián González – Mag. Marcela Arellano
 Título Tesis: "Diseño de una propuesta, con apoyo de las TICs. De un material educativo dirigido a las carreras de la educación técnico profesional que incorporan módulos de Metalurgia Extractiva".
 Finalizada (20.01.09)

Alumno: Cesar Morales Pérez
 Profesores: Mag. Leontina Lazo S.
 Comisión: Lic. Margarita Bagnara – Dr. Gerardo León R.

- Título Tesis: “Enseñar u Trascender: efecto de la motivación en el aprendizaje de la Química”
Finalizada (21.01.09)
- Alumna : Claudia Santibáñez Baeza
Profesores: Mag. Leontina Lazo
Comisión: Dr. Gerardo León – Lic. Margarita Bagnara
Título Tesis: “Las Concepciones alternativas en torno a los conceptos de ácido y de base en estudiantes de tercer año de enseñanza media”
Finalizada (21.01.09)
- Alumna: Gisella Inzunza Macias
Profesores: Mag. Marcela Arellano
Comisión: Srta. Roxana Jara – Sr. Cristian Merino
Título Tesis: “Las narrativas en el trabajo experimental den estudiantes de enseñanza media”
Finalizada (20.01.09)
- Alumna: Karen Olivares Morales
Profesores: Mag. Leontina Lazo
Comisión: Mag. Raquel Araya – Dr. Gerardo León
Título Tesis: “Propuesta de una estrategia de enseñanza media y aprendizaje que cambio en el concepto de reacción”
Finalizada (21.01.09)
- Alumno: Marcos Rojas Rojas
Profesores: Mag. Marcela Arellano
Comisión: Sr. Roxana Jara – Sr. Cristian Merino
Título Tesis: “Identificación de las competencias de pensamiento científico que el docente de química promueve en el aula, en el contenido cinética de las reacciones y equilibrio químico”
Finalizada (20.01.09)
- Alumna: Maria de los Ángeles Vidal Vidal
Profesores: Lic. Margarita Bagnara
Comisión: Mag. Leontina Lazo – Dr. Patricio Sotomayor
Título Tesis: “La Influencia de los estilos de aprendizaje en logro de mayor interés por la comprensión de los contenidos en ciencias”
Finalizada (20.01.09)
- Alumno: Patricio Vásquez Estay
Profesores: Mag. Leontina Lazo
Comisión: Mag. Diana Delgado – Dr. Gerardo León
Título Tesis: “La contextualizad de la Química en la Educación Agropecuaria”
Finalizada (21.01.09)
- Alumna: Ruby Ordenes Piña
Profesores: Mag. Marcela Arellano
Comisión: Srta. Roxana Jara – Sr. Cristian Merino
Título Tesis: “Estudio exploratorio de la ideas previas de los estudiantes de segundo alo de enseñanza media sobre clasificación de materia”
Finalizada (20.01.09)
- Alumno: Juan Carlos Madrid Charme
Profesores: Mag. Marcela Arellano
Comisión: Dr. Hernán Lizama – Sr. D. Ríos
Título Tesis: “Evaluación de los aprendizajes logrados utilizado como estrategia el trabajo cooperativo en la enseñanza media de la química en la Educación Media”
Finalizada (29.01.09)

- Alumno: Luís Segovia Cabello
 Profesores: Mag. Marcela Arellano
 Comisión: Dr. Hernán Lizama – Sr. D. Ríos
 Título Tesis: “Diseño e implementos de una estrategias para el desarrollo de habilidades cooperativas en la enseñanza de la química en la Educación Media”
 Finalizada (29.08.08)
- Alumna: Damaris Villagra Astete
 Profesores: Mag. Marcela Arellano
 Comisión: Sr. H. Balocchi – Dr. Hernán Lizama
 Título Tesis: “Propuesta para la implementación de la metodología indagatoria y el aprendizaje cooperativo en la enseñanza de las propiedades coligativas en la Educación Media”
 Finalizada (01.09.08.)
- Alumna: Carolina Guerra
 Profesores: Mag. Raquel Araya
 Comisión: Mag. Leontina Lazo – Dra. Guillermina Tapia
 Título Tesis: “Análisis de las percepciones del proceso de enseñanza y de aprendizaje de la Química en tercer año de enseñanza media de colegios municipalizados y particulares de la región de Valparaíso”
 Finalizada (29.08.08.)
- Alumna: Carmen Gloria Sánchez
 Profesores: Dr. Juan Pablo Soto
 Comisión: Mag. Leontina Lazo – Mag. Raquel Araya
 Título Tesis: “Implementación de TIC en la proyección de modelos moleculares”
 Finalizada (29.08.08.)
- Alumna: Nanet Aguilera Lineros
 Profesores: Mag. Leontina Lazo
 Comisión: Dr. Gerardo León – Mag. Raquel Araya
 Título Tesis: “Propuesta para la enseñanza de la química en segundo año medio, actividades experimentales para la unidad de disoluciones”
 Finalizada (01.09.08.)
- Alumna: Yasna Canales
 Profesores: Mag. Leontina Lazo
 Comisión: Dr. Gerardo León – Mag. Raquel Araya
 Título Tesis: “Análisis de la importancia que se le da a la experimentación en el proceso de enseñanza – aprendizaje en el nivel básico”
 Finalizada (01.09.08.)
- Alumna: Andrea Gálvez
 Profesores: Mag. Leontina Lazo
 Comisión: Dr. Gerardo León – Mag. Raquel Araya
 Título Tesis: “Propuesta metodológica para evaluar contenidos procedimentales y actitudinales en la unidad de disoluciones”
 Finalizada (29.08.08.)
- Alumno: Esteban Bulnes
 Profesores: Dr. Waldo Quiroz
 Comisión: Mag. Leontina Lazo – Mag. Raquel Araya
 Título Tesis: “Construcción de una estrategias para la contextualización Química de contenidos medioambientales”
 Finalizada (02.09.08.)

Alumna: Luz María Valenzuela
 Profesores: Dr. Hernán Lizama
 Comisión: Dr. Humberto Gómez – Mag. Marcela Arellano
 Título Tesis: “Proposición de una estrategia didáctica en el aprendizaje de procesos químicos industriales, para la obtención de cobre, utilizando la metodología indagatoria”
 Finalizada (01.09.08)

Alumna: Carolina Vidal
 Profesores: Dr. Humberto Gómez
 Comisión: Dr. Rodrigo Henríquez –
 Título Tesis: “**Estrategia Didáctica Basada en el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).**”
 Finalizada (01.09.08)

3. ASPECTOS ACADÉMICOS POSTGRADO

3.1 GENERALIDADES:

El número de alumnos ingresados al programa fueron cuatro lo que hace un total de dieciséis alumnos matriculados en el programa durante el año 2008.

Cabe señalar que diez estudiantes cuentan con beca CONICYT para realizar sus estudios, dos con beca MECESUP y uno con beca PUCV.

Del mismo modo, tres alumnos del programa realizaron las siguientes estancias de Investigación en Universidades extranjeras

9 Enero 2008 – 13 Febrero 2008, Alejandra Tello, Laboratory of Electrochemistry and Analytical Chemistry (CNRS-ENSCP-UPMC Paris 6), Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris, Paris, France. Financiamiento ECOS-CONICYT.

Julio 2008, Alexander Trujillo, Sciences Chimiques de Rennes (UMR CNRS 6226) - Université de Rennes 1, Francia. Financiamiento PUCV.

24 Octubre 2008 – 28 Febrero 2009, Marcos Flores, Institute for National Measurement Standard (INMS), National Research Council Canada (NRC), Ottawa, Canada. Financiamiento Conicyt.

3.2. DOCENCIA

1º SEMESTRE

QUI890-08	TESIS DOCTORAL	ADALBERTO KLAHN OLIVA
QUI890-10	TESIS DOCTORAL	ADALBERTO KLAHN OLIVA
QUI890-11	TESIS DOCTORAL	ADALBERTO KLAHN OLIVA
QUI852-01	ESPECTROSCOPIA Y ESTRUCTURA	AURORA MOLINARI RAGGIO ALFONSO OLIVA ARANDA
QUI890-03	TESIS DOCTORAL	AURORA MOLINARI RAGGIO ALFONSO OLIVA ARANDA

QUI890-04	TESIS DOCTORAL	AURORA MOLINARI RAGGIO ALFONSO OLIVA ARANDA
QUI830-01	PROYECTO DE TESIS DOCTORAL	CARLOS GOMEZ MEIER
QUI890-06	TESIS DOCTORAL	CARLOS GOMEZ MEIER
QUI890-14	TESIS DOCTORAL	CARLOS GOMEZ MEIER
QUI740-01	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	CARLOS SOTOMAYOR LOPEZ
QUI890-05	TESIS DOCTORAL	DAVID CARRILLO CONTRERAS CECILIA MANZUR NAZAL
QUI736-01	QUIMICA ORGANICA	GONZALO BUONO-CORE VARAS
QUI762-01	TALLER EXPERIMENTAL 1	GONZALO BUONO-CORE VARAS
QUI751-01	ELECTROQUIMICA ANALITICA	HUGO PINOCHET CANCINO
QUI890-01	TESIS DOCTORAL	HUGO PINOCHET CANCINO
QUI890-07	TESIS DOCTORAL	HUGO PINOCHET CANCINO
QUI890-02	TESIS DOCTORAL	IDA DE GREGORI HENRIQUEZ
QUI7005-01	ECOLOGÍA QUÍMICA	JAN BERGMANN
QUI762-03	TALLER EXPERIMENTAL 1	JAN BERGMANN
QUI890-09	TESIS DOCTORAL	JAN BERGMANN GONZALO BUONO-CORE VARAS
QUI739-01	QUIMICA FISICA MECANICA CUANTICA	JUAN BRUNET POLANCO
QUI762-04	TALLER EXPERIMENTAL 1	JUAN REYES MARTINEZ
QUI765-01	SEMINARIO 2	JUAN SOTO GALDAMES
QUI762-02	TALLER EXPERIMENTAL 1	RICARDO CORDOVA ORELLANA
QUI830-02	PROYECTO DE TESIS DOCTORAL	RICARDO CORDOVA ORELLANA
QUI853-01	METODOS ELECTROQUIMICOS	RICARDO SCHREBLER GUZMAN

2º SEMESTRE

QUI766-01	AVANCE DE TESIS	ADALBERTO KLAHN OLIVA
QUI8005-01	QUIMICA DE LOS RADICALES LIBRES ORGANICOS	ADALBERTO KLAHN OLIVA
QUI890-08	TESIS DOCTORAL	ADALBERTO KLAHN OLIVA
QUI890-10	TESIS DOCTORAL	ADALBERTO KLAHN OLIVA
QUI890-11	TESIS DOCTORAL	ADALBERTO KLAHN OLIVA
QUI735-01	QUIMICA INORGANICA	ADALBERTO KLAHN OLIVA CECILIA MANZUR NAZAL
QUI746-01	TOPICOS DE QUIMICA ORGANICA	AURORA MOLINARI RAGGIO ALFONSO OLIVA ARANDA

QUI890-03	TESIS DOCTORAL	AURORA MOLINARI RAGGIO ALFONSO OLIVA ARANDA
QUI890-04	TESIS DOCTORAL	AURORA MOLINARI RAGGIO ALFONSO OLIVA ARANDA
QUI763-01	TALLER EXPERIMENTAL 2	CARLOS GOMEZ MEIER
QUI863-01	ELECTROQUIMICA DE SEMICONDUCTORES	CARLOS GOMEZ MEIER
QUI890-06	TESIS DOCTORAL	CARLOS GOMEZ MEIER
QUI890-13	TESIS DOCTORAL	CARLOS GOMEZ MEIER
QUI763-02	TALLER EXPERIMENTAL 2	CARLOS SOTOMAYOR LOPEZ
QUI849-01	DIFRACCION DE RAYOS X	DAVID CARRILLO CONTRERAS
QUI890-05	TESIS DOCTORAL	DAVID CARRILLO CONTRERAS CECILIA MANZUR NAZAL
QUI763-03	TALLER EXPERIMENTAL 2	GONZALO BUONO-CORE
QUI764-02	SEMINARIO 1	GONZALO BUONO-CORE
QUI890-07	TESIS DOCTORAL	HUGO PINOCHET CANCINO
QUI890-02	TESIS DOCTORAL	IDA DE GREGORI HENRIQUEZ
QUI766-02	AVANCE DE TESIS	JAN BERGMANN GONZALO BUONO-CORE
QUI890-09	TESIS DOCTORAL	JAN BERGMANN GONZALO BUONO-CORE
QUI764-01	SEMINARIO 1	MANUEL BRAVO MERCADO
QUI763-04	TALLER EXPERIMENTAL 2	RICARDO CORDOVA ORELLANA
QUI890-14	TESIS DOCTORAL	RICARDO CORDOVA ORELLANA
QUI761-01	FISICOQUIMICA AVANZADA	RICARDO SCHREBLER GUZMAN
QUI764-03	SEMINARIO 1	RICARDO SCHREBLER GUZMAN
QUI830-01	PROYECTO DE TESIS DOCTORAL	RICARDO SCHREBLER GUZMAN
QUI764-04	SEMINARIO 1	WALDO QUIROZ VENEGAS

3.3. TESIS FINALIZADAS:

NOMBRE TESIS	:	“ESTUDIO DE LA COOPERATIVIDAD ELECTRÓNICA DE CROMÓFOROS DIPOLARES CONSTITUIDOS POR GRUPOS ORGANOMETÁLICOS ACEPTORES Y DADORES CONECTADOS POR UN COMPLEJO BASE DE SCHIFF”,
Alumno	:	Alexander Trujillo M.
Director de Tesis	:	Dra. Carolina Manzur N. – Dr. David Carrillo C.
NOMBRE TESIS	:	“EXTRACCIÓN ENZIMÁTICA DE COMPUESTOS ORGANOESTÁNICOS DESDE SEDIMIENTO PARA EVALUAR SU DISPONIBILIDAD EN TRACTO DIGESTIVO DE MOLUSCOS BIVALVO, MEDIANTE LA SIMULACIÓN DE DIGESTIÓN GÁSTRICA E INTESTINAL”.,
Alumno	:	Dennise Canouet P.
Director de Tesis	:	Dr. Hugo Pinochet C.
NOMBRE TESIS	:	“ELECTRODEPOSICIÓN DE NANOHILOS Y REDES MACROPOROSAS DE ÓXIDO DE ZINC A PARTIR DE DIVERSOS PRECURSORES DE OXIGENO”,
Alumno	:	Daniel Ramirez R.
Director de Tesis	:	Dr. Humberto Gómez M.

3.4 PROFESORES VISITANTES:

Dr. Thomas Borrmann, Universidad de Victoria, Wellington, Nueva Zelanda.
 "New Nano-Materials and Technologies Encompassing Natural and Commodity Product Resources (Science with Emphasis on Commercialization and Creating Funding Opportunities) Viernes 28 de Marzo de 2008.

PhD Enrico Gratton. Investigador Principal del Laboratory for Fluorescence Dynamics. Profesor del Programa de Biomedical Engineering and Physics. University of California, Irvine.
 "Técnicas Cuantitativas de Microscopia de Fluorescencia". Viernes 23 de Mayo, 2008.

Dr. Antonio Lagunas. Departamento de Química Inorgánica. Universidad de Zaragoza. España.
 "Carborano Complejos de Oro: Síntesis y Propiedades Luminiscentes" 6 de Junio 2008.

Dr. Paulo H. Zarbin, Departamento de Química, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.
 "Identificao, síntese e aplicacao de feromonios de curculionídeos; plagas agrícolas no Brasil". 20 de junio 2008.

Dr. Jean-René Hamon, de la Universidad de Rennes 1, Rennes, Francia. 2 y 18 de Octubre 2008

PhD David Jameson. Department of Cell and Molecular Biology. University of Hawaii at Manoa, USA. "In vitro and in vivo Fluorescence Studies of Dynamine" 9 de Enero 2009.

4. INVESTIGACIÓN

4.1 PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES

1. Characterization of Lipid Domain in LUVs Models by Means of Steady
Soto-Arriaza M.A., Herrera R., Cuevas F., Aguilar L.F. and Sotomayor C.P.
IX Latin-American Meeting on Photochemistry and Photobiology. 3-6 de Noviembre 2008.
Cubatao, San Pablo. Brasil.
2. Time resolved Fluorescence Spectroscopy Study of Segregated Lipids Domains
Cuevas F., Soto-Arriaza M.A., Aguilar L.F., Valle C., Monsalve J.P. and Sotomayor C.P.
IX Latin-American Meeting on Photochemistry and Photobiology. 3-6 de Noviembre 2008.
Cubatao, San Pablo. Brasil.
3. Evidence of Segregated Lipid Domain Formation by Fluorescence Quenching Study
Aguilar L.F., Soto-Arriaza M.A., Cuevas F., Valle C. and Sotomayor C.P.
IX Latin-American Meeting on Photochemistry and Photobiology. 3-6 de Noviembre 2008.
Cubatao, San Pablo. Brasil.
4. Sterilization of wine by mean a pulsed ultraviolet Light irradiation process.
T. Muñoz, L.F. Aguilar, I. Kasahara.
Innovative Applications of nonthermal Technologies in Foods: Technology, Safety, Health and
Consumer Acceptability. 19-22 Noviembre 2008. Madrid, España.
5. "ESTUDIO COMPARATIVO DE ÁNODOS DE SACRIFICIO PARA LA PROTECCIÓN
CATÓDICA DE ALEACIONES AERONÁUTICAS DE ALUMINIO UTILIZADAS EN TANQUES
DE TURBOCOMBUSTIBLE CON PRESENCIA DEL HONGO HORMOCONIS RESINAE"
R. Araya, C. Bobadilla y R. Vera
2º Encuentro Nacional de Corrosión, 6 a 7 de Noviembre 2008, Valparaíso.
6. RUNOFF DE ACERO GALVANIZADO EN AMBIENTE MARINO
Fabián Guerrero, Rosa Vera, Diana Delgado y Raquel Araya
2º Encuentro Nacional de Corrosión, 6 a 7 de Noviembre 2008, Valparaíso.
7. EFECTO DE LA LUZ UV EN LA CORROSIÓN DE COBRE EN AMBIENTE MARINO
Jacqueline Hidalgo, Rosa Vera, Blanca Rosales, Raquel Araya y Ricardo Schrebler.
2º Encuentro Nacional de Corrosión, 6 a 7 de Noviembre 2008, Valparaíso.
8. Using schematic representation and experimental narratives in chemistry teacher
education.
Arellano, M, Jara, R., Ruz, M.T., Ramos, L., Espinet, M. y Merino, C.
European Conference on Research in Chemical Education Abstract Book 9th (pp.135) Istanbul.
Turkey. Agosto 2008
9. "Diseño y evaluación de una estrategia para la inducción al aprendizaje cooperativo de la
química en la educación Secundaria Chilena"
Emilio Balocchi, Sergio Jorquera, Daniel Ríos, Luis Segovia, Ana M. Acuña, Marcela Arellano.
Congreso Iberoamericano de Química. XXIV Congreso Peruano de Química. Cusco, Perú.
Octubre 2008.
10. "Feromona sexual de *Pseudococcus calceolariae* (Hemiptera: Pseudococcidae): Avances
en su identificación"
M. Fernanda Flores, Alda Romero, Tania Zaviezo, Jan Bergmann.
XXX Congreso Nacional de Entomología, 3-5 de diciembre 2008, Talca, Chile.

11. "Estudio de la comunicación química intra- e interespecífica en *Naupactus xanthographus* (Coleoptera: Curculionidae)"
David Durán, M. Fernanda Flores, Jan Bergmann.
XXX Congreso Nacional de Entomología, 3-5 de diciembre 2008, Talca, Chile.
12. "Efecto del sustrato alimenticio en el desarrollo y reproducción de *Pseudococcus calceolariae* (Maskell) (Hemiptera: Pseudococcidae)"
Elizabeth Cadena C., Tania Zaviezo, Jan Bergmann.
XXX Congreso Nacional de Entomología, 3-5 de diciembre 2008, Talca, Chile.
13. Determinación simultánea de levodopa y carbidopa mediante pls y datos Electroquímicos de primer orden.
Manuel bravo, Claudio Zapata y Alejandro Alvarez-Lueje.
IX Encuentro de Química Analítica y Ambiental, Concepción, Octubre 2008.
14. Estudio de la estabilidad hidrolítica de derivados nitrobenzimidazólicos por polarografía diferencial de impulsos y calibración multivariada.
A. Álvarez-Lueje, M.J. Orellana, H. Pessoa, M. Bravo.
IX Encuentro de Química Analítica y Ambiental, Concepción, Octubre 2008.
15. "Análisis electroquímico de derivados catecolamínicos aplicando quimiometría"
C. Zapata, M. Pérez, S. Bollo, M. Bravo, A. Álvarez-Lueje.
II Simposio Chileno de Electroquímica. Valparaíso, 2008.
16. Simultaneous determination of L-dopa and carbidopa by Differential Pulse Voltammetry and multivariate calibration.
C. Zapata, M. Pérez, S. Bollo, M. Bravo, A. Álvarez-Lueje.
59th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, Sevilla, España 2008.
17. Evaluation of stability of a 2-(o-nitrophenyl)-benzimidazole derivative by DPP and Multivariate Calibration.
A. Álvarez-Lueje, M.J. Orellana, H. Pessoa, M. Bravo.
59th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, Sevilla, España 2008.
18. "Protein-Ligand Binding Studies By Steady State Fluorescence Spectroscopy"
V. Silva-Salse, P. Leyton, and J. Brunet
6th. Workshop of Computational Chemistry and Molecular Spectroscopy, October 21 – 24, 2008 , Balneario Banco Central, Punta de Talca, Chile.
19. 1. "NLO properties of organometallic dipolar chromophores based on asymmetric Schiff Base complexes".
A. Trujillo, D. Carrillo, J.-R. Hamon, I. Ledoux-Rack, C. Manzur.
XXIII International Conference on Organometallic Chemistry, Julio 2008. Rennes, Francia
20. "Synthesis and Molecular structure of charge transfer hybrids containing organometallic and inorganic ions"
D. Carrillo, N. Guajardo, M. Fuentealba, C. Manzur.
XXIII International Conference on Organometallic Chemistry, Julio 2008. Rennes, Francia
21. Estudio electroquímico de la interacción de tetrahedrite natural con el ión etilditiocarbonato (EX-) en soluciones tamponadas de pH 9.2
P. Grez, R. Henríquez, R. Schrebler, R. Córdova, R. Cisternas
II Simposio Chileno de Electroquímica, Noviembre 2008. Villa Alemana, Chile

22. Electrochemical study of the interaction of natural tetrahedrite with ethyldithiocarbamate (EX) in buffer solution pH 9.2
P. Grez, R. Henríquez, R. Cisternas, R. Schrebler, R. Córdova
59th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE). Septiembre 2009. Sevilla, España.
23. Síntesis y caracterización electroquímica de $\square\text{Fe}_2\text{O}_3$ obtenido por electroreducción de H_2O_2 . Estudio de sus propiedades ópticas, semiconductoras y de su modificación por iones metálicos y moléculas cromóforas
Muñoz, F. Herrera, P. Grez, R. Córdova, L. Ballesteros, C. Llewelyn, F. Vera, K. Bello, R. Schrebler
II Simposio Chileno de Electroquímica, Noviembre 2008. Villa Alemana, Chile
24. Electrodeposition of ZnO Films from DMSO Solution in Presence of Surfactant Additives
H.Gómez, A.Tello, G. Riveros, M. Turmine, D. Lincot, T. Pauporté
59th Annual Meeting, International Society of Electrochemistry, Sevilla, España, 7-11 septiembre 2008.
25. Síntesis y Caracterización de Películas de Óxido de Cadmio (CdO) desde Medio DMSO.
R. Henríquez; P. Grez; E. Muñoz; EA. Dalchiele; R. Marotti; H. Gómez.
II Simposio Chileno de Electroquímica, División de Electroquímica SCQ. Villa Alemana, Chile, 22 a 23 Octubre 2008.
26. Efecto de la fosforilación de la proteína banda 3 en su capacidad de transporte aniónico en eritrocitos humanos oxidados por peroxinitrito.
Lepeley M., Celedón G., González G., Lissi E.A.
XXIII Reunión Anual Sociedad Chilena de Ciencias Fisiológicas, Coquimbo, Octubre de 2008.
27. Lysozyme inactivation by hypochlorite. Primary modification and enzymatic function.
Aguirre A., González G., Celedón G., Lissi E.A.
XXIII Reunión Anual Sociedad Chilena de Ciencias Fisiológicas, Coquimbo, Octubre de 2008.
28. ABERRANTE METILACIÓN DE GENES SUPRESORES DE TUMOR EN PACIENTES CHILENAS CON CÁNCER DE MAMA.
Maturana, M., Castillo, D., Rodríguez, L., Cordero, E., del Campo, G., Oddó, D., Guzmán, L.
XXXI Reunión Anual de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile. 23-27 de Septiembre. Termas de Chillán. Chile
29. Electrodeposición Directa de Películas Finas de $\text{ZnO}_2 - \text{ZnS}$ Sobre Substratos de InP Monocristalino.
R. Henríquez; H. Gómez; P. Grez; D. Lincot; M. Froment; EA. Dalchiele; G. Riveros
XVIII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica (SIBAE 2008). 10-14 de Marzo 2008. Medellín, Colombia.
30. One-Step Electrodeposition of $\text{ZnO}_2\text{-ZnS}$ Thin-Film Mixtures onto n-InP (1,1,1) and n-InP (1,0,0) Substrates.
R. Henríquez; H. Gómez; P. Grez; D. Lincot; M. Froment; EA. Dalchiele; G. Riveros.
6th Spring Meeting of the International Society of Electrochemistry. 16-19 de Marzo. Foz do Iguaçu, Brasil.
31. OPTICAL PROPERTIES OF CdSe AND CdO THIN FILMS ELECTROCHEMICALLY PREPARED
R. Henríquez; P. Grez; E. Muñoz; H. Gómez; JA. Badán; RE. Marotti; EA. Dalchiele
Photovoltaics Solar Energy Materials & Thin Films (IMRC 2008). 17-21 de Agosto 2008. Cancun, Mexico.

32. One-Step Potentiodynamic Synthesis of Polycrystalline Cadmium Oxide (CdO) Thin Films in DMSO Solution
R. Henríquez; P. Grez; E. Muñoz; D. Lincot; EA. Dalchiele; R. Marotti; H. Gómez
59th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry. 7-12 septiembre 2008. Sevilla, España.
33. Heterobimetallic Re-Pd, Re-Au and Re-Cu Complexes derived from diphenylphosphino cyrhetrene: Synthesis and X-ray Structure.
H. Klahn
International Conference on Organometallic Chemistry. Julio 2008. Rennes, France
34. Synthesis, Reactivity and theoretical studies of chelated complex ($\eta^5\text{-}\eta^2\text{-C}_5\text{Me}_4\text{CH}_2\text{CH=CH}_2$)Re(CO)₂
H. Klahn
International Conference on Organometallic Chemistry. Julio 2008. Rennes, France
35. "Adsorption of Alanine Amino Acid on Mineral Surfaces: preliminar Raman spectroscopy studies"
P. Leyton, R.A. Zárate, A. Aliaga, M. M. Campos-Vallette, J. Olivarez-Torres and M. Cuellar.
6th. Workshop of Computational Chemistry and Molecular Spectroscopy. October 21 – 24, 2008. Punta de Tralca, Chile.
36. "Derivados del tipo fenilamina, piridinamino y pirimidinamido de 1,4-diacetato de 5,6,7,8-tetrahidro-1,4-naftohidroquinona con propiedades antitumorales"
Molinari, A. Oliva, C. Ojeda, J.M.Miguel del Corral, M.A. Castro, C. Cuevas; A. San Feliciano.
Congreso Iberoamericano de Química. XXIV Congreso Peruano de Química. Cusco-Perú. Octubre 2008
37. "Derivados pirazólicos del producto Diels Alder entre el mirceno y la 1,4-benzoquinona: Síntesis y actividad antitumoral"
A. Molinari, A. Oliva, C. Ojeda, J.M.Miguel del Corral, M.A. Castro, C. Cuevas; A. San Feliciano. Congreso Iberoamericano de Química. XXIV Congreso Peruano de Química. Cusco-Perú. Octubre 2008.
38. "Inhibition of copper corrosion in acid media by dihydroxypropyl dithiocarboxylate]-1-phenyl-5-hydroxy-3-methylpyrazole"
A.Berrios;R. Vera, A. Molinari, A. Oliva, D. Ramirez, R. Del Río
Congreso Iberoamericano de Química. XXIV Congreso Peruano de Química. Cusco-Perú. Octubre 2008
39. "Estudio del carácter protector del compuesto 4-[2,3-dihidroxipropilditiocarboxilato]-1-fenil-5-hidroxi-3-metilpirazol como inhibidor de la corrosión de cobre en medio ácido"
Berríos, R. Vera, A. Molinari, A. oliva.
8º Congreso de Metalurgia y Materiales, SAM-CONAMET-2008
40. "Estudio del carácter protector del compuesto 4-(2,3-dihidroxipropilditiocarboxilato)-1-fenil-5-hidroxi-3-metilpirazol como inhibidor de la corrosión de cobre en medio ácido"
Berríos, R. Vera, A. Molinari, A. Oliva
Congreso Iberoamericano de Química, El Cuzco, Perú, Octubre 2008.

41. "Estudio de la inhibición de corrosión de cobre en medio ácido con el del compuesto 4-(2,3-dihidroxipropilditiocarboxylato)-1-fenil-5-hidroxi-3-metilpirazol .
Andrés Berrios Cares¹, Rosa Vera¹, Aurora Molinari¹, Alfonso Oliva¹, Daniel Ramírez¹, Rodrigo del Río²
8º Congreso de Metalurgia y Materiales, SAM-CONAMET, Santiago, Chile , Octubre 2008.
42. Role of C-terminal tail of type II BMP receptor in their biosynthesis and processing.
Olivares Wilda and Osses Nelson.
FEBS Journal 275: 316, Suppl. 1, 2008. 33rd FEBS Congress, June 28- July 3, 2008. Athens, Greece.
43. Biosíntesis del receptor de tipo II para BMPs es afectada por mutaciones en su tallo citoplasmático.
Olivares W. y Osses N.
XXII Reunión Anual Sociedad de Biología Celular de Chile, 5-9 Octubre 2008, Pucón.
44. Receptor de tipo II para BMPs es inducido durante la diferenciación celular de motoneuronas.
Benavente, F., Henríquez, J.P. y Osses, N.
XXII Reunión Anual Sociedad de Biología Celular de Chile, 5-9 Octubre 2008, Pucón.
45. "Mecanismos de señalización inducidos por BMPs: contribución de las vías independientes de Smads".
Nelson Osses.
Seminario, XXV Congreso Nacional de Estudiantes de Bioquímica, Universidad de Concepción 8 de Agosto de 2008, Concepción.
46. "CONTAMINACION POR METALES Y METALOIDES EN SUELOS Y MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE DE LA LOCALIDAD DE PUCHUNCAVI"
Francisco Cereceda, Waldo Quiroz, Pilar Ortiz, Andrea Díaz, Nelly Guzmán, Víctor Vidal, Carolina Valdebenito
IX Encuentro de Química Analítica y Ambiental. 14-117 de Octubre 2008. Concepción, Chile.
47. "NUEVAS VÍAS DE INCORPORACIÓN DE ANTIMONIO AL HOMBRE"
Waldo Quiroz, Paola Basilio, Ida De Gregori
IX Encuentro de Química Analítica y Ambiental. 14-117 de Octubre 2008. Concepción, Chile.
48. Caracterización fotoelectroquímica de películas delgadas de $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ /HEM.
Herrera, R. Schrebler, C. Llewelyn, E. Muñoz.
XVIII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica. Marzo, 2008. Medellín, Colombia.
49. Rutas de síntesis electroquímicas, para la obtención de películas delgadas de $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$.
R. Schrebler, C. Llewelyn, F. Herrera, E. Muñoz
XVIII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica. Marzo, 2008. Medellín, Colombia.
50. Effects of Co (II) and Mg (II) species on semiconducting and photoelectrochemical behavior of hematite ($\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$) synthesized electrochemically
R. Schrebler, E. Muñoz, L. Ballesteros, O. Godoy, F. Herrera and R. Córdova
59th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE). Septiembre 2009. Sevilla, España.

51. Electrocatalytic behavior of gold nanoparticles electrodeposited in templates of block copolymers film
R. del Río, C. Gutierrez, C. Espinoza, F. Armijo, R. Schrebler
59th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE). Septiembre 2009. Sevilla, España.
52. Electrodeposition and electroless processes of rhenium onto p-Si(100). Behavior of hydrogen evolution reaction in p-Si/Re/ 0.1 M H₂SO₄ interface
E. Muñoz, R. Schrebler, R. Henríquez
59th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE). Septiembre 2009. Sevilla, España.
53. Estudio de la reducción fotoelectrocatalítica de iones nitrato, sobre electrodos de silicio tipo-p (100) modificados con renio metálico
E. Muñoz, C. Heyser, R. Schrebler, R. Henríquez
II Simposio Chileno de Electroquímica, Noviembre 2008. Villa Alemana, Chile
54. Síntesis y Caracterización de nanopartículas de oro mediante el uso de patrones de copolímeros en bloque
R. del Río, C. Gutierrez, C. Espinoza, F. Armijo, M. A. del Valle, R. Schrebler
II Simposio Chileno de Electroquímica, Noviembre 2008. Villa Alemana, Chile
55. DURABILIDAD DE MORTEROS CON ACRÍLICO INCORPORADO
A.M. Carvajal, R. Giani, R. Lagos, F. Catinello, C. Gómez, R. Vera
2º Encuentro Nacional de Corrosión, 6 a 7 de Noviembre 2008, Valparaíso.
56. Corrosión atmosférica de acero galvanizado en ambiente marino.
Fabián Guerrero, Rosa Vera, Diana Delgado, Raquel Araya.
8º Congreso Internacional, SAM-CONAMET 2008, 27 al 30 de Octubre, Santiago, Chile.
2º Encuentro Nacional de Corrosión, 6 a 7 de Noviembre, Valparaíso.
57. INFLUENCIA DE ADITIVOS EN EL COMPORTAMIENTO DE LOS PRODUCTOS DE CORROSIÓN DEL ACERO EN HORMIGÓN ARMADO EN AMBIENTE MARINO
Ricardo Venegas, Rosa Vera y Ana María Carvajal
2º Encuentro Nacional de Corrosión, 6 a 7 de Noviembre 2008, Valparaíso.
58. Estudio de aditivos como inhibidores de corrosión en hormigón armado
Ricardo Venegas, Rosa Vera, Ana María Carvajal y María Villarroel.
8º Congreso Internacional, SAM-CONAMET 2008, 27 al 30 de Octubre, Santiago, Chile.
59. Aleaciones Cu-Li: fabricación, consolidación y estudio de corrosión.
P. A. Rojas, A. Peñaloza, C. H. Wörner, R. Vera, M. Villarroel.
8º Congreso Internacional, SAM-CONAMET 2008, 27 al 30 de Octubre, Santiago, Chile.
60. Patina nucleation on statuary bronze and brass.
Blanca Rosales, Jacqueline Hidalgo, Rosa Vera.
XVII International Corrosion Congress (ICC), 6-10, Octubre 2008, Las Vegas, USA.
61. Inhibidores en la corrosión de acero en hormigón armado en ambiente marino.
Ricardo Venegas, Rosa Vera, Ana María Carvajal, María Villarroel y Paula Rojas
X Iberomet, Congreso Iberoamericano de Metalurgia y Materiales, Cartagena de Indias, Colombia, 13 al 17 de Octubre de 2008.

4.2 PUBLICACIONES

Estudio comparativo de dos instrumentos de evaluación diagnóstica aplicados a profesores de Química en formación: un estudio piloto.

Marcela Arellano, Roxana Jara, Cristian Merino, Mario Quintanilla y Luigi Cuellar.

Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, Vol.7 N°1 2008

Argumentation, an Essential Component of the Modeling Process in Chemistry: An Approach

Cristian Merino, Mercé Izquierdo, Marcela Arellano

Journal of Educational Thought. Vol.42, N° 2, Pág. 207-227, 2008.

Identification of a sex pheromone produced by sternal glands in females of the caddisfly *Molanna angustata* Curtis (Trichoptera, Molannidae).

Christer Löfstedt, Jan Bergmann, Wittko Francke, Erling Jirle, Bill S. Hansson, Vladimir D. Ivanov.

Journal of Chemical Ecology **2008**, 34, 220-228.

Contents of exocrine glands of the ant subfamily Cerapachyinae.

E. David Morgan, Harald Jungnickel, Johan Billen, Fuminori Ito, Wittko Francke, Jan Bergmann, Bruno Gobin.

Biochemical Systematics and Ecology **2008**, 36, 260-265.

"Butyltin compounds and their relation with organic matter in marine sediments from San Vicente Bay—Chile".

Hugo Pinochet, Catherine Tessini, Manuel Bravo, Waldo Quiroz and Ida De Gregori.

Environmental Monitoring and Assessment, 2008, DOI 10.1007/s10661-008-0439-7.

Zr(IV) and Hf(IV) η^2 -diketonate complexes as precursors for the photochemical deposition of ZrO₂ and HfO₂ thin films.

G. Cabello, L. Lillo, G.E. Buono-Core

J. Non-Cryst. Solids., 354, 982-988 (2008).

Structural and optical characterization of photochemically prepared ZrO₂ thin films doped with erbium and europium.

G. Cabello, L. Lillo, C. Caro, G.E. Buono-Core, B. Chornik, M. A. Soto

J. Non-Cryst. Solids., 354, 3919-3928 (2008).

Cyrhetrenylimines and cyrhetrenylamines: Synthesis, characterization and X-ray crystal structure

Rodrigo Arancibia, Fernando Godoy, Gonzalo E. Buono-Core, A. Hugo Klahn, Enrique Gutierrez-Puebla, Angeles Monge

Polyhedron, 27, 2421-2425 (2008).

Theoretical and electrochemical studies on organometallic symmetrical Schiff base complexes of Zn(II), Cu(II), Ni(II), and Co(II).

M. Fuentealba, M. T. Garland, D. Carrillo, C. Manssur, J.-R. Hamon, J.-Y. Saillard.

Dalton Trans. 2008, 77-86.

Synthesis, characterization and crystal structure of the tridentate metalloligand from mono condensation of ferrocenoylacetone and 1,2-phenylenediamine.

M. Fuentealba, A. Trujillo, J.-R. Hamon, D. Carrillo, C. Manzur.

J. Mol. Struct., 2008, 881, 76-82.

Organometallic-inorganic conjugated unsymmetrical Schiff-Base hybrids. Synthesis, characterization, electrochemistry and X-ray crystal structures of functionalized trinuclear iron-nickel-ruthenium dipolar chromophores.

A. Trujillo, S. Sinbandhit, L. Toupet, D. Carrillo, C. Manzur, J.-R. Hamon.

J. Inorg. Organomet. Pol. Mat., 2008, 18, 81-99.

Spectroscopic, electrochemical and structural studies of the new hybrid organic-inorganic complex with Lindqvist-type hexamolybdate: $(\text{Bu}_4\text{N})_2[\text{Mo}_6\text{O}_{18}(\text{NR})] \cdot \frac{1}{2}\text{Me}_2\text{CO}$, $\text{R} = -\text{C}_6\text{H}_2-2,6-\text{Me}_2-4-\text{Br}$.
M. Cortés, M. Fuentealba, C. Manzur, D. Carrillo.
J. Chil. Chem. Soc. 2008, 53, 1349-1352.

Single-step electrodeposition of polycrystalline CdSe microwire arrays: structural and optical properties.
G.Riveros, J.Vásquez, T.Makarova, D.Silva, R.E.Marotti, E.A.Dalchiele, H.Gómez.
Applied Physics A : Material Science and Processing **90**(2008)423-430.

Time Course of Endocrine Changes in the Hypophysis-Gonad Axis Induced by Hypobaric Hypoxia in Male Rats
J.G. Fariás, E. Bustos-Obregón, P.J. Tapia, E. Gutiérrez, A. Zepeda, C. Juantok, G. Cruz, G. Soto, J. Benites and J. G. Reyes.
Journal of Reproduction and Development Vol. 54 (2008) , No. 1 pp.18-21

Geometry dependence of coercivity in nanowire arrays.
J.Escrig, J.Palma, J.Denardin, R.Lavin, D.Altbir, A.Cortés H.Gómez.
Nanotechnology, 19 (2008) 6pp.

An in-situ study during the electrochemical growth of copper nanowires into porous polycarbonate membranes.
G.Riveros, R.Schrebler, R.Marotti, E.A.Dalchiele. H.Gómez
Electrochemical and Solid State Letters, 11 (2008) K19-K23

Electrochemical synthesis of macroporous zinc oxide layers by employing hydrogen peroxide as oxygen precursor.
D.Ramirez, P.Bartlett, M.Abdelsalam, H.Gomez, D.Lincot.
Physica Status Solidi A, 205(2008) 2365-2370

Electrochemical Growth of ZnO Nanowires Inside nanoporous Alumine Template. A Comparison With Metallic Zinc Nanowires Growth.
D.Ramirez, Thierry Pauporté, H.Gomez, D.Lincot.
Physica Status Solidi A, **205**(2008) 2371-2375

Magnetic Characterization of Nanowire Arrays Using First Order Reversal Curves
Lavin, R.; Denardin, J. C.; Escrig, J.; Altbir, D.; Cortes ,A.; Gómez, H
Magnetics, IEEE Transactions on, 44(2008) 2371-2375

Stycholysin II a cytolytic from the sea anemone Stychodactyla helianthus promotes higher hemolysis in aged red blood cells
G. Celedón, G. González, D. Barrientos, J. Pino, F. Venegas, E.A. Lissi, C. Soto, D. Martínez, C. Alvarez, M.E. Lanio
Toxicon 51, 1383-1390 (2008)

High frequency of p16 promoter methylation in non-small cell lung carcinomas from Chile.
Guzmán LM, Koriyama C, Akiba S, Eizuru Y, Castillo D, Corvalan A, Aguayo FR.
Biol Res.;40(3):365-72. Epub 2008 Apr 17.

"Further cytotoxic-antineoplastic derivatives of prenyl-1,2-naphthohydroquinone".
A.Molinari, A.Oliva, C.Ojeda, M.A.Castro, J.M.Miguel del Corral, C. Cuevas y A.San Feliciano
Archiv der Pharmazie Life Science 341 (2008) 301-306

"Liquid-liquid extraction and reextraction of copper(II) with 1-Alkyl-4-ethoxythiocarbonyl-5-hydroxy-3-methylpyrazol".

A.Oliva, A. Molinari, C.Toro

Heterocyclic Communication 14 (5) (2008) 329-335

"Synthesis, characterization and antineoplastic cytotoxicity of hybrid naphthohydroquinone-nucleic base mimic derivatives"

A.Molinari, A.Oliva, C.Ojeda, M.A.Castro, P. García J.M.Miguel del Corral, C. Cuevas y A.San Feliciano .

Medicinal Chemistry Research Online (13 de Mayo 2008). 18 (2009) 59-69.

BMP-2 induction of actin cytoskeleton reorganization and cell migration requires PI3-kinase and Cdc42 activities.

Gamell, C., Osses, N., Bartrons, R., Rückle, T., Camps, M., Rosa, J.L., and Ventura, F.

J Cell Sci. 121:3960-3970, 2008.

BMP-2 induces Osterix expression through up-regulation of Dlx5 and its phosphorylation by p38.

Ulsamer A, Ortuño MJ, Ruiz S, Susperregui AR, Osses N, Rosa JL, Ventura F.

J Biol Chem. 283:3816-3826, 2008.

Relationship between lipid peroxidation and rigidity in L- α -phosphatidylcholine-DPPC vesicles.

Soto-Arriaza, M.A., Sotomayor, C.P., Lissi, E.A.

Journal of Colloid and Interface Science 323 (1), 70-74 (2008)

Cr(III) exerts stronger structural effects than Cr(VI) on the human erythrocyte membrane and molecular models

Suwalsky, M., Castro, R., Villena, F., Sotomayor, C.P.

Journal of Inorganic Biochemistry 102 (4), 842-849 (2008)

Monomethylarsonate (MMAv) exerts stronger effects than arsenate on the structure and thermotropic properties of phospholipids bilayers

Suwalsky, M., Rivera, C., Sotomayor, C.P., Jemiola-Rzeminska, M., Strzalka, K.

Biophysical Chemistry 132 (1), 1-8 (2008)

Human cells and cell membrane molecular models are affected in vitro by chlorpromazine

Suwalsky, M., Villena, F., Sotomayor, C.P., Bolognin, S., Zatta, P.

Biophysical Chemistry 135 (1-3), 7-13 (2008)

Human erythrocytes are affected in vitro by flavonoids of *Aristotelia chilensis* (Maqui) leaves

Suwalsky, M., Vargas, P., Avello, M., Villena, F., Sotomayor, C.P.

International Journal of Pharmaceutics 363 (1-2), pp. 85-90 (2008)

"Phospholipid Bilayers as Molecular Models for Drug-Membrane Interactions. The Case of the Antiepileptics Phenytoin and Carbamazepine"

M. Suwalsky, S. Mennickent, F. Villena, C.P. Sotomayor

Macromol. Symp. 269, 119-127 (2008)

Corrosión de aleaciones aeronáuticas de aluminio y sus componentes relacionada a la expresión proteica del hongo *Hormoconis resinae*.

Raquel Araya, Carla V. Bobadilla, Blanca M. Rosales, Rosa Vera.

Información Tecnológica, 19(2), 59-68, 2008.

Corrosion inhibition of copper in chloride media by 1,5-bis(4-dithiocarboxylate-1-dodecyl-5-hydroxy-3-methylpyrazolyl)pentane.

Rosa Vera, Francisco Bastidas, María Villarroel, Alfonso Oliva, Aurora Molinari, Daniel Ramírez, Rodrigo del Río.

Corrosion Science, 50 (3), 729-736, 2008.

Effect of unusually elevated SO_2 atmospheric content on the corrosion of high power electrical conductors. Part 3. Pure Cu

Rosa Vera, Diana Delgado y Blanca Rosales.

Corrosion Science, 50 (4), 1080-1098, 2008.

Estudio de aditivos inhibidores de corrosión para estructuras de hormigón armado. Análisis cualitativo y cuantitativo de penetración de cloruros.

A. María Carvajal, Ricardo Venegas, Rosa Vera

Revista de la Construcción, 7(2), 84-92, 2008.

DURACON: Influencia de la acción del medio ambiente en la durabilidad del concreto. Resultados preliminares de Chile.

Rosa Vera, Diana Delgado, María Villarroel, Gabriela Palma, A. María Carvajal

Revista de la Construcción, 7(2), 56-61, 2008.

4.3 PROYECTOS

1090560

SYNTHESIS AND ELECTROCHEMICAL CHARACTERIZATION OF NANOSTRUCTURES QUASI-UNIDIMENSIONAL (Q1D) AND HOMOJUNCTIONS OF COPPER OXIDES (Cu_xO , $x = 1, 2$), TO BE EMPLOYED AS GENERATING DEVICES OF ENERGY. PHOTOELECTROCHEMICAL AND PHOTO

Fondecyt Regular. Paula Grez M., Francisco Herrera D., Gonzalo Riveros P., Ricardo Schrebler G.

1090505

FEASIBILITY STUDY REGARDING THE ELECTROCHEMICAL SYNTHESIS OF MAXB (M: GA, IN; X: O, S, SE; A: 1,2 B: 1,3) TYPE COMPOUNDS AS CD-FREE BUFFER LAYERS IN HIGH EFFICIENCY SOLAR CELLS BASED IN $\text{Cu}(\text{IN},\text{GA})\text{SE}_2$ ABSORBERS

Fondecyt Regular. Rodrigo Henríquez N., Carlos Gomez M., Eduardo Muñoz C.

1090310

SYNTHESIS AND FUNCTIONALIZATION OF BI- AND TRINUCLEAR DIPOLAR CHROMOPHORES AS POTENTIAL UNITIES FOR THE PREPARATION OF SIDE- AND MAIN-CHAIN METALLO-POLYMERS WITH NLO RESPONSES.

Fondecyt Regular. Carolina Manzur N., David Carrillo C., Mauricio Fuentealba C., Juan Soto G.

1090217

A STUDY ABOUT THE FEASIBILITY OF ASSEMBLING A SOLID-STATE SOLAR PHOTOCONVERTER/ELECTRICAL ENERGY-STORAGE INTEGRATED CELL, EMPLOYING SILICON (N, P) AS PHOTOELECTRODES AND METALLIC HEXACYANOMETALLATES (MHCM^n) AS ELECTROCHEMICAL ACT

Fondecyt Regular. Eduardo Muñoz C., Ricardo Córdova O., Rodrigo Henríquez N.

11080197

ORGANOTIN SPECIATION IN SOILS AND PLANTS FROM IMPACTED SITES OF CHILE

Fondecyt Iniciación: Manuel Bravo M.

11080084

ANTIMONY IMPACT IN URBANE ZONES OF CHILE.

Fondecyt Iniciación: Waldo Quiroz V.

11080084

"SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND PROPERTIES OF BENZOXAZOLE-TYPE SUBSTITUTED POLYACETYLENES"

Fondecyt Iniciación: Juan Pablo Soto G.

1085176

ELECTROCHEMICAL ROUTE FOR THE SYNTHESIS OF n-type and p-type α -Fe₂O₃ SEMICONDUCTOR FILMS FOR THE WATER PHOTO ELECTROLYSIS
Fondecyt Regular. Eduardo Muñoz C., Paula Grez M., Ricardo Schrebler G.

7080186

ESTUDIO DE LA REDUCCION FOTOELECTROCATALITICA DE IONES NITRATO, SOBRE ELECTRODOS DE SILICIO TIPO-P (100) MODIFICADOS CON ISLAS DE RENIO METALICO
Cooperación Internacional. Eduardo Muñoz C., Ricardo Marotti P.

7080200

DINAMICA DE NANOSEGUNDOS EN NA,K-ATPASA: ROL DE DOMINIOS LIPIDICOS SEGREGADOS EN SU FLEXIBILIDAD CONFORMACIONAL Y FUNCION
Cooperación Internacional. Carlos Sotomayor L., Susana Sanchez D.

1080195

HOMOEPITAXIAL, HETEROEPITAXIAL AND TEMPLATE ASSISTED ELECTRODEPOSITION OF ZNO NANOWIRES FROM ZN(II) SALTS AND MOLECULAR OXYGEN: A COMPARATIVE STUDY
Fondecyt Regular. Carlos Gomez M., Gonzalo Riveros P., Ricardo Schrebler G., Rodrigo Henríquez N.

1070285

OXIDACION DE PROTEINAS MEDIADA POR ESPECIES REACTIVAS DEL OXIGENO
Fondecyt Regular. Alexis Aspee L., Ana Maria Campos D., Ana Maria Edwards M., Andres Silva S., Eduardo Lissi G., Elsa Abuin S., Gloria Celedon H., Guillermina Tapia D., Gustavo Gonzalez L.

1070360

PAPEL DE LA TACE/ADAM17 EN LA APOPTOSIS DEPENDIENTE DE P53 DURANTE LA ESPERMATOGENESIS DE MAMIFEROS.
Fondecyt Regular. Juan Reyes M., Juan Antonelli A., Ricardo Moreno M.

1070267

ESTUDIO ELECTROQUIMICO DE LA INTERACCION ENTRE BIOMOLECULAS Y NANOPARTICULAS DE ORO OBTENIDAS POR ELECTRODEPOSICION EN MOLDES CONFORMADOS POR COPOLIMEROS EN BLOQUE, CON VISTA AL DISEÑO DE BIOSENSORES
Fondecyt Regular. Ricardo Schrebler G., Rodrigo Del Rio Q.

1070320

DINAMICA DE NANOSEGUNDOS EN NA,K-ATPASA: ROL DE DOMINIOS LIPIDICOS SEGREGADOS EN SU FLEXIBILIDAD CONFORMACIONAL Y FUNCION
Fondecyt Regular. Carlos Sotomayor L., Francisco Cuevas C., Luis Aguilar C., Marco Soto A.

1070051

ESTUDIO DE LAS VARIABLES "INTERVENCION SISTEMATICA DEL PROFESOR" Y "ORGANIZACION GRUPAL" EN LA EFICACIA DE UN METODO BASADO EN EL APRENDIZAJE COOPERATIVO PARA LA ASIGNATURA DE QUIMICA EN LA EDUCACION MEDIA.
Fondecyt Regular. Daniel Rios M., Emilio Balocchi C., Marcela Arellano J.

11060513

RECEPTORES DE TIPO II PARA BMP: IMPORTANCIA DE SU TALLO CITOPLASMATICO EN LA RELACION TRAFICO-SEÑALIZACION INTRACELULAR.
Fondecyt Iniciación. Nelson Osses R.

1060487

COMPLEJOS ORGANOMETALICOS DE RENIO COORDINANTES: APLICACIONES EN QUIMICA DE COORDINACION Y CATALISIS HOMOGENEA

Fondecyt Regular. Hugo Klahn O., Diego Sierra C., Fernando Godoy G., Gonzalo Buono-core V., Teresa Cautivo S.

11060527

IDENTIFICATION OF THE PHEROMONE OF THE CITROPHILUS MEALYBUG, PSEUDOCOCCUS CALCEOLARIAE.

Fondecyt Iniciación. Jan Bergmann.

1060455

ESTUDIO ELECTROQUIMICO DE TETRAHEDRITA NATURAL (Cu₁₂S₄S₁₃) Y DE SU INTERACCION CON IONES ETILXANTATO (EX-) Y DIBUTILDITIOCARBAMATO (DBDTC-). ANALISIS SUPERFICIAL DE LOS PRODUCTOS DE REACCION MEDIANTE TECNICAS ESPECTROSCOPICAS.

Fondecyt Regular. Paula Grez M., Regina Cisternas A., Ricardo Córdova O., Rodrigo Henríquez N.

1060990

ESTUDIO ESTRUCTURAL DE LOS EFECTOS TOXICOS DE CONTAMINANTES QUIMICOS Y FARMACOS SOBRE MEMBRANAS CELULARES Y MODELOS MOLECULARES

Fondecyt Regular. Carlos Sotomayor L., Fernando Villena S., Hernán Cárdenas A., Mario Suwalsky W.

1060442

ELECTRODEPOSICION DE COMPUESTOS MX Y MOX (M: Cd, Zn X: S, Se, Te) A PARTIR DE UN MEDIO ORGANICO DE REACCION (DIMETILSULFOXIDO, DMSO). EVALUACION PARA SU EVENTUAL UTILIZACION EN LA FABRICACION DE CELDAS SOLARES DE ALTO REND

Fondecyt Regular. Humberto Gomez M., Paula Grez M., Rodrigo Henríquez N.

1060447

NUEVOS DERIVADOS MIRCENIL-1,4-BENZOHIDROQUINONICOS CON POTENCIALES PROPIEDADES ANTICANCERIGENAS.

Fondecyt Regular. Alfonso Oliva A., Aurora Molinari R.

1060490

HIBRIDOS DE TRANSFERENCIA DE CARGA CONSTITUIDOS POR GRUPOS ORGANOMETALICOS Y HEXAMOLIBDATO CONECTADOS A TRAVES DE UN ESPACIADOR CONJUGADO ArN O ArNN

Fondecyt Regular. Carolina Manzur N., David Carrillo C., Marcela Cortes M., Natalia Guajardo Y.

1050677

CARACTERIZACION ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LAS INTERACCIONES DE FtsZ, ZipA Y FtsA PARA LA FORMACION DEL DIVISOMA BACTERIANO. RELACION ESTRUCTURAL CON TUBULINA.

Fondecyt Regular. Alexis Ordenes S., Andrea Garces F., Cesar Diaz C., David Weinstein B., Felipe Montecinos F., Juan Brunet P., Luis Pouchucq M., Octavio Monasterio O., Rodrigo Gallardo T., Rosalba Lagos M., Shin Jae Yen.

PROYECTOS INTERNACIONALES

Prosul 490368

“Estudo da Ecologia Química de Insetos em Expansão na Soja na América do Sul, visando o Emprego de Semioquímicos no Manejo Integrado de Pragas”

Co-investigador. Jan Bergmann

C05E03 ECOS-CONICYT.

“Cromóforos dipolares trinucleares en base organométallique et inorganique pour l'opto-électronique”.

Inv. Responsable: Carolina Manzur N.

C05E07 ECOS-CONICYT

“Crecimiento por vía electroquímica y caracterización de nanoestructuras metálicas y semiconductoras utilizando membranas de alumina porosas y autoensamblaje sobre diferentes sustratos.”

Investigador Responsable: Humberto Gómez Meier

PROYECTOS DI INTERNOS

Dirección de Investigación, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

“Caracterización preliminar de algunas sondas de fluorescencia como potenciales inhibidores de la polimerización de la proteína FtsZ participante en la División Bacteriana”

Investigador. Juan Brunet

Dirección de Investigación, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Nº 125.731/2008

“Poliuretanos: Estudio de la policondensación de diisocianatos y dioles derivados del -Pineno”

Investigador: Alfonso Oliva

Dirección de Investigación, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Nº 033-218/2008.

Proyecto Grupal, Investigador Coordinador. Rosa Vera

Dirección de Investigación, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Nº 037.209/2008.

Proyecto: “Bioingeniería Aplicada y Fundamental-BINAF”

Investigador responsable: Nelson Osses R.

Dirección de Investigación, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Nº 037.105/2008.

Proyecto: “Grupo de estudios científico-tecnológico en quimiometría”.

Investigador responsable: Manuel Bravo M., Waldo Quiroz.

Dirección de Investigación, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Nº 037.108.2008

Proyecto: “Grupo Electroquímica”

Investigador responsable: Humberto Gómez Meier

MECESUP

UCH0601

PROYECCION DE LA RED NACIONAL DE PROGRAMAS DE DOCTORADO EN QUIMICA A LA GLOBALIZACION Y TECNOLOGIAS DEL SIGLO XXI

CONSEJO DIRECTIVO (Coordinador PUCV). Hugo Klahn

UCV 0604

“DISEÑO, GESTIÓN E IMPLEMENTACIÓN CURRICULAR PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA CARRERA DE BIOQUÍMICA”

(Directora S. O'Reilly)

OTROS

PSD 82

BICENTENARIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

PATROCINANTE. Ricardo Schrebler

DESARROLLO DE UN PROCESO INDUSTRIAL DE PATINADO DE COBRE EN PRODUCTOS ARQUITECTÓNICOS PREMIUM PARA EL MERCADO DE EXPORTACIÓN.

Proyecto INNOVA Chile 2008-2009, Hunter Douglas S.A. Investigador Asesor. Rosa Vera

4.4 ESTADIAS, CURSOS Y SEMINARIOS

Jan Bergmann

Seminario dictado en la Facultad de Química, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay: “La comunicación química en tricópteros: indicios para la evolución de señales químicos”. 16 de abril 2008.

14 de abril – 18 de abril: Visita al laboratorio de Prof. Dr. Andrés González, Laboratorio de Ecología Química, Facultad de Química, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

28 de septiembre – 4 de octubre: Visita al laboratorio de Prof. Dr. Paulo Zarbin, Laboratorio de Semioquímicos, Departamento de Química, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.

Juan Brunet P.

Estadia de Investigación Universidad de California en Irvine Estados Unidos

Laboratory for Fluorescence Dynamics

Agosto 14 a Agosto 22, 2008

CURSO INTERNACIONAL DE POST GRADO

Aplicaciones de espectroscopia para resolver la estructura de proteínas

Facultad de Ciencias, Universidad de Chile 21 al 25 de Enero 2008

Guillermina Tapia D.

Visita a Universidad Iberoamericana y UNAM Ciudad de Mexico, México febrero 2008: entrevista a profesores destacados respecto educación basada en competencias.

Asistencia a II CIDU en Universidad de Concepción enero 2009: participación activa en talleres de evaluación de competencias.

5. EXTENSIÓN

El Instituto estuvo presente, a través de sus profesores, en los siguientes eventos de extensión:

Marcela Arellano J.

Miembro del Comité Académico Nacional de las Olimpiadas de Química

Leontina Lazo S.

Organización y participación Curso: "LA CREACIÓN, DISEÑO, ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DE GUIAS DE APRENDIZAJE EN EL SECTOR DE CIENCIAS, BIOLOGÍA, QUÍMICA, FÍSICA Y CIENCIAS NATURALES"

Dirigido a profesores del Colegio FERNANDEZ LEÓN, Llo Lleo, San Antonio.

Humberto Gómez, Ricardo Córdova, Ricardo Schrebler, Eduardo Muñoz y Rodrigo Henríquez.

Organizan Seminario: "CONVERSIÓN FOTOVOLTAICA Y FOTOELECTROQUÍMICA DE LA ENERGÍA SOLAR". 5 de Agosto 2008.

Expositores: Dr. DANIEL LINCOT, Director del Laboratorio de Electroquímica y Química Analítica (UMR 7575 –CNRS – ENSCP – París VI). Escuela Nacional Superior de Química de París. Dr. ENRIQUE A. DALCHIELE, Profesor Departamento de Física, Facultad de Ingeniería, Universidad de La República, Montevideo, Uruguay. Dr. HUMBERTO GÓMEZ MEIER, Profesor Instituto de Química, Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Asistieron: Profesores y Alumnos del área.

Juan Pablo Soto y Centro de Alumnos de Química Industrial

Organiza Expo-Química 2008

La actividad consistió en una sesión de poster relativas a las líneas de investigación en el Instituto de Química y una sesión de Charlas atinentes a la carrera de Química Industrial.

Asistieron profesores y alumnos del instituto.

Expositores: Dr. Manuel Bravo, Dr. David Carrillo y Dr. Jorge Escobar.

Luis Felipe Aguilar.

Organiza DIA ABIERTO PUCV. Agosto 2008

Coordinación y gestión de actividades ofrecidas por del Instituto de Química a cuartos Medios de diferentes Colegios invitados por la Universidad. Colaboraron 5 monitores: Juliet Andrea Aristizabal, Viviana Elisabeth Silva, America Chandía, Daniel Silva, Rodrigo Rivero.

Organiza EXPO ADMISIÓN 2008: 10 de octubre 2008

Participación del Instituto con dos Stands. Cada stand presento actividades relativas las carreras de Bioquímica y Química Industrial. Participaron 4 Monitores: Ricardo Venegas Toledo, Milka Tamara Cortés Bilbao, Valentina Carrasco Grimaldi y Osvaldo Galecio.

¡Viva la Química!: Talleres experimentales de Química para la comunidad Escolar de la Quinta región. 18 de octubre 2008.

Los talleres estaban orientados a alumnos de enseñanza media de colegios de la quinta región. Los diferentes talleres fueron organizados por profesores de las secciones del instituto de química, en los talleres participaron las secciones de Bioquímica, Química Analítica, Química Inorgánica, Química Orgánica y Química Física.

Participaron Alumnos de los colegios: Alemán de Valparaíso, Liceo parroquial San Antonio, Liceo José Cortés Brown, Los Reyes Quilpué, Nacional Villa Alemana.

Organiza Ciclo de seminarios Instituto de Química 2008

Presentación de seminarios por parte de profesores del Instituto. Asisten Profesores y alumnos de post-Grado del Instituto.

Rosa Vera A.

Participa en Proyecto Explora “**Detección del ingreso de contaminantes atmosféricos en muestras de hormigón armado de distinta procedencia y su posterior efecto en la corrosión de la armadura**”, colaborando con el cuarto año medio del Colegio Andrés Bello López E-431.

FERIA NACIONAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA XI VERSIÓN – 2008, con el trabajo: “Efecto del sudor humano preparado artificialmente en la corrosión de monedas de cobre, alpaca y aluminio usadas en Chile”, colaborando con el **Colegio Andrés Bello López E-431**.

6. ACTIVIDADES DE ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN:

ASISTENCIA TÉCNICA:

El Laboratorio de Servicios Analíticos del Instituto efectuó trabajos desde Enero hasta Diciembre del 2008, emitiendo un total de 673 informes correspondientes a un total de 3386 análisis. 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 Ingeniería Química, Esc. de Ingeniería Mecánica, Instituto de Física). En cuanto a servicios externos se realizaron trabajos a 80 diferentes empresas o instituciones, entre las que se pueden nombrar: 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.; Sociedad Ingeniería Lobos Ltda.; Intertek Laboratorios (Chile) S.A.; ASMAR; Corpora Tres Montes; Industrias Tricolor; SGS Lakefield Research; Atlas Export S.A.; Extractalp Ltda.; Franmar Ltda.; Servicios y Refinerías del Norte S.A.; Agua Soda Lourdes Ltda.; CESMEC Ltda.; DESMAR Ltda.; Aqualaq Ltda.; Bravo y Bravo Ltda.; SGS Aquatic Health Chile S.A.; Biotecmar Servicios Universidad Católica de la Santísima Trinidad; AGA S.A.; Dropco S.A.; Comunidad Edificios Terrasol; Comunidad Edificios Mallen; Gestion Calidad y Laboratorios S.A.; Comercial Andinas Ltda.; Bogarin; Condominio Campomar y San Francisco de Tunquen; Vicente Altí y Cia.; Salmonoil S.A.; Demaria S.A.; Harting S.A.; etc.

Nuevas Empresas o clientes a los que se realizaron trabajos el año 2008:

Proclínica EIRL; Parcela Los Pitigües; Cosalv Ltda.; GCL S.A.; Municipalidad de Limache; Industrial Neuchatel Ltda.; Orica Chemicals Chile; Comunidad Edificio Puerto Pacífico; Servicios Portuarios GTA; Dpto. Biología y Ciencias Ambientales Facultad de Ciencias U de Valparaíso; CATOX; Inversiones e Inmobiliaria Bosques de Mantagua Ltda.; Ecofibras S.A.; Logística Toronto Ltda.; Perstop Ltda.; Hostería El Copihue; COPEC S.A.; Biochemicals S.A.; Saint Margaret's School; Parcela 115 El Rosario, Tunquen; MIDESA SAC; FH ENGEL SA.; Mutual Seguros de Chile; ENAEX S.A.; Derivados de Petróleos S.A. Shell; Agrocommerce S.A.; Laboquim Terra Ltda.; Natural Response S.A.; Parcela N° 80 Alcazar de Torres de Algarrobo.

Convenios, contratos o pre- acuerdos

Institución	Tema	Fecha	Estado
U Valparaíso QUIFAC	Análisis de laboratorio	Enero 2000	Vigente
Extract Valp Ltda	Análisis químico de control de calidad de materias primas para fabricación de fungicida natural para	27-12-2004	Vigente

Enap Refinerías ConCon	Análisis de laboratorio	Enero 2007	Vigente
SAG	Análisis Agroquímicos muestras agua, suelo 2007	04-06-2007	Vigente
Biosigma S.A.	Análisis de laboratorio	04-12-2008	Vigente

Análisis Presupuestario

Monto total trabajos 2008	Monto Total Facturas	Monto total Trabajos PUCV
\$ 63.955.668.-	\$ 45.610.589.- (valor Neto)	\$ 18.345.079.-

Ingresos 2008	Egresos 2008	Saldo 2008
\$ 47.833.054.-	\$ 39.161.590 .-	\$ 8.671.464.-

Desgloce Egresos 2008	Montos
Remuneraciones y beneficios	17.059.652.-
Aseo, bencina muestreos, flete, correo, fotocopias, papelería, FXR (*)	109.865.-
Internos telefono L. distancia y celular	200.196.-
Mantención y reparaciones equipos	2.193.720.-
Equipamiento menor Nova 60	2.092.615.-
Insumos 2008	10.874.342.-
Análisis Externos	2.070.142.-
10% Impuesto PUCV (sobre Valor Neto)	4.561.058.-
Amortización y fondo de reparacion de equipos	8.671.464.-
SALDO	\$ 0

- TRABAJOS REALIZADOS POR EL LABORATORIO DE CORROSIÓN:

Total facturado (\$)	10% PUCV (\$)	10% Instituto (\$)	20% Lab. Corrosión (\$)	* (\$)
5.634.014.-	563.401.-	563.401.-	1.126.803	3.380.409.-

* Corresponde a honorarios (90%), reactivos, movilización, reparación de equipos, etc.
Trabajos realizados a las siguientes empresas:: Brass, B. Bosch, Puerto Ventana, Vertex, Sivetec, C.R. Ingeniería, Tubexa, Electrogas, IMA Industrial, Penta Ingeniería, Ing. de Puerto, Puerto Angamos, entre otras.

- TALLER DE SOPLADO DE VIDRIO:

Como en años anteriores, este Taller continúa prestando una importante colaboración a la Docencia, Investigación y Asistencia Técnica; tanto propia como de otras Unidades Académicas de esta Universidad. También realiza servicios a clientes externos, destacándose entre ellos: ENAP Refinerías S.A., INDURA S.A., Criadero Huerto California, Laboratorio de Toxicología de la Universidad de Playa Ancha, Asfaltos Chilenos S.A, Chiletabacos S.A., Universidad de Valparaíso, Universidad de Viña del Mar. El monto facturando durante el 2008 fue de \$3.680.537.-

7. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO ACADÉMICO:

A través del Concurso Fondo de Proyectos de Adquisición Equipamiento Menor Básico en Apoyo a la Docencia Experimental, de la Vicerrectoría de Asuntos Docentes y Estudiantiles. El Instituto de Química se adjudicó la cantidad de \$ 4.400.000.-, que junto con recursos propios, fueron utilizados para la adquisición de:

- 1 Espectrofotometro UV-VIS Cecil modelo 2021
- 1 note book
- 1 Data Show

Posteriormente, y a raíz del siniestro ocurrido en las dependencias del Instituto, La Vicerrectoria de Administración y Finanzas dio su aprobación a la adquisición de 14 mantas calefactoras, 20 placas agitadoras/calefactoras material menor, cuyo monto total alcanzó la suma de \$4.814.048.

Esta Dirección quiere dejar constancia de la excelente disposición de la Autoridad Universitaria frente a la difícil situación vivida por el Instituto a partir de octubre de 2008.