

INSTITUTO DE QUÍMICA

En términos generales, el Instituto realizó durante el año 2007 las labores que le son propias (Docencia, Extensión, Investigación y Administración), en forma adecuada de acuerdo a nuestros estándares, el plan de Desarrollo Estratégico del Instituto y los del Plan de Desarrollo Estratégico de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. 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, no académicos y miembros de centros de estudiantes, quienes abordan 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.

ACTIVIDADES DE PREGRADO

Carrera de Bioquímica

Se inició el 23 de Junio 2007 del proyecto **Diseño, Gestión e Implementación Curricular para el Desarrollo de Competencias en la Carrera de Bioquímica** (Mecesup 2 UCV 0604). En el marco del proyecto se forman comisiones en las que participan los profesores Nelson Osses R. (director alterno), Guillermina Tapia D., Diana Delgado D., Jorge Escobar F. y Leontina Lazo S. Las actividades del proyecto se centran en capacitaciones dirigidas a los profesores en el tema de renovación curricular y competencias becas. Hay además participación en el grupo de trabajo dirigido por la DDCyF que culmina con el documento de trabajo de Competencias Fundamentales de la P.UCV, como también la definición de indicadores de pre-grado, actividad dirigida por el DAIDE.

Se realizó un Focus Group con ex-alumnos de la carrera en Reunión Anual de la Sociedad de Biología Celular

El año 2007 hubo incorporación de dos asignaturas optativas en la carrera de Bioquímica, BIO184-01 Biología Molecular e Ingeniería Genética: Conceptos, Técnicas y Aplicaciones y QUI 492 Química y Medio Ambiente.

Carrera de Química Industrial:

Siguiendo con el proceso de Acreditación de esta Carrera, la visita del Comité de Pares evaluadores de la carrera de Química Industrial, se efectuó entre el 16 y el 18 de Mayo, 2007. La visita del Comité se realizó con una participación muy activa de los académicos del Instituto de Química, pero con bajo compromiso de los académicos de prestación de servicio a la Carrera. Con fecha 6 de Junio de 2007, el comité de pares evaluadores emitió un informe que señala las principales fortalezas y debilidades de la carrera, teniendo como parámetro de evaluación los criterios definidos por la Comisión nacional de Acreditación y los propósitos declarados por la misma carrera. Este Informe fue recibido por la PUCV de parte de la agencia Acredita CI. *Finalmente*, con fecha 26 de Junio de 2007, teniendo en consideración los antecedentes aportados por el comité de pares evaluadores externos y el informe de réplica emitido por la dirección del Instituto de Química de la PUCV, La CNAP emitió un Acuerdo de Acreditación N° 480, mediante el cual resuelve acreditar la carrera de Química Industrial por un período de tres años el que culmina el día 26 de Junio de 2010

Carrera de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales:

Durante el año 2007, la Profesora Leontina Lazo S., Jefe de Carrera de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales ha estado trabajando, junto a una Comisión de Profesores del Instituto (Prof. Margarita Bagnara, Prof. Raquel Araya, Dra. Ida de Gregori y Dr. Patricio Sotomayor) en la formulación de un perfil basado en competencias para la Carrera de Pedagogía en Química y Cs. Naturales. En el año 2007 se nombró un Directorio de profesionales Externos de a Carrera formado por las Profesoras: Marcela Faundez V (Liceo N° 1 de Niñas, Valparaíso); Matia Angeleica Sbarbaro P. (Colegio Maria Auxiliadora, Viña del Mar); Maria Angelica Vallejos N. (Colegio Murialdo, Valparaíso); Brenda Valencia H. (colegio St. Paul's, Viña del Mar).

Docencia de Pregrado:

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

Entendiendo una cuenta anual no solo como un catalogo de actividades, sino también como un momento de reflexión acerca del quehacer de la Unidad Académica, debemos hacer notar que el dictar normalmente 246 cursos con un total de 4338 estudiantes el año 2007 significa un esfuerzo académico y administrativo considerable a la luz de todas las otras actividades y productividad del Instituto de Química. En este mismo contexto, de reflexión sobre nuestro quehacer, hay aspectos de la actividad docente de nuestra Unidad Académica, como cursos tutoriales, dirección de seminarios de postgrado o direcciones de mas de una tesis de postgrado o pregrado, los que, por no ser considerados como dedicación docente, representan una contribución extra a nuestra Facultad y a la Universidad por parte de nuestros académicos. Valoramos los esfuerzos que el Sr. Decano, Vicedecano y Secretaria de Facultad han hecho por avanzar en el sentido de reconocer actividades docentes de nuestra Facultad en forma cada vez más integral. Otra contribución a los aspectos docentes de nuestra Universidad por parte de nuestros académicos y generalmente no considerada, es el aporte de tiempo y recursos para la realización de tesis y proyectos de título de pregrado, un aspecto que es parte integral de la formación de pregrado, y cuyas actividades son actualmente financiadas enteramente por los aportes obtenidos en proyectos de investigación de nuestros académicos.

También en el ámbito de la docencia, es interesante destacar que en al año 2007 se continuó, mediante una encuesta especialmente diseñada, pero esta vez dispuesta en línea, con la metodología de evaluación docente, tanto en asignaturas propias como de prestación de servicios, incluyéndose también a aquellos profesores de otras Unidades Académicas que prestan servicios docentes a nuestras carreras. Aunque hay aspectos que mejorar sobre el grado de respuesta y el análisis de éstas por la

DSYCF, la información obtenida es importante y esta encuesta es un buen instrumento para conocer la calidad de nuestros servicios, así como una metodología que nos permite detectar problemas en asignaturas tanto dictadas por profesores de nuestro Instituto como por otras Unidades Académicas. Igualmente en términos de mejoramiento de los servicios docentes, el Aula Virtual en las asignaturas de la Universidad, ha permitido que los profesores del Instituto hagan uso de esta herramienta de apoyo a la docencia de pregrado. Esta herramienta ha agilizado la comunicación con los estudiantes, así como también la entrega de material de docencia como guías de ejercicios, de laboratorio y clases, entre otros

En el año 2007 se implementaron en los Talleres para los estudiantes de primer año, un módulo de Estrategias de Aprendizaje. La evaluación de los estudiantes fue diversa y luego de un análisis de los resultados se decidió discontinuar la experiencia el año 2008, excepto para la Carrera de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales. Incorporando, sin embargo, algunos de los elementos de Estrategias de Aprendizaje en los Talleres pero sin personas externas contratadas.

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

Recursos Humanos:

El año 2007 el Instituto de Química se adjudicó un Proyecto Bicentenario para recambio generacional con tres postdoctorados en Físicoquímica. Luego de un riguroso proceso de selección, se incorporaron a nuestro Instituto con postdoctorados bicentenarios los Dres. Patricio Leyton, Rodrigo Henríquez y Eduardo Muñoz.

También al 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, plaza que aun está en proceso de llamado a Concurso.

A partir del 01 de Agosto, 2007 se incorporó como profesor asociado en el área de Bioquímica la Dra. Leda Marcela Guzmán Maluenda.

Durante el presente año se realizó el proceso de selección para una plaza de profesor asociado para la sección de Química Analítica. Así como también una plaza en el el Área de Físicoquímica, especialidad FotoFísicoquímica. Estas plazas fueron otorgadas por la Administración Central a nuestro Instituto. Estas plazas fueron otorgadas a los Dres Manuel Bravo y Luis Felipe Aguilar, con especializaciones en Química Analítica y Físicoquímica, respectivamente.

Así, a Diciembre de 2007, el Instituto cuenta con 19 profesores de planta, 5 profesores asociados y 6 profesores adscritos y 2 profesores de planta anexa (Carolina Gallardo Olea y Adriana Toro Rosales). Durante el año 2007, iniciaron los trámites de desvinculación los profesores, Dra. Ida De Gregori Henríquez y Dr. Hugo Pinochet Cancino.

Igualmente destacables en su contribución a la Investigación y docencia son los investigadores jóvenes Paula Grez, Rodrigo Del Río y Fernando González (los Dres. del Río y Godoy asumieron a mediados del año 2007 funciones en otras universidades), quienes están desarrollaron proyectos Fondecyt y participo activamente en docencia de pregrado.

Aunque en un balance general el Instituto cuenta con aproximadamente el mismo número de profesores de jornada completa y parcial que años anteriores, y un complemento de profesores de planta anexa y profesores contratados que nos permiten afrontar nuestras responsabilidades docentes, de investigación y extensión, estos recursos humanos están siendo utilizados en forma muy extensiva,

incluso mas allá de las responsabilidades adquiridas en los contratos. Igualmente, es necesario hacer notar que el proceso de desvinculación de profesores continúa. Por lo que se hará necesario continuar la programación y gestiones para los nuevos cambios generacionales que se avecinan.

Por acuerdo unánime del Consejo del Instituto, se aprueba postular el paso del Dr. Jan Bergman, profesor asociado, a profesor de planta Jornada Completa. Lo que fue ratificado por el Comité de Vicerrectores para el paso a la planta del Dr Bergmann el 1º de enero del año 2008.

Investigación:

Durante el año 2007 los académicos de este Instituto publicaron en revistas indexadas un total de **37** trabajos. De estas 34 fueron en revistas ISI, 1 en revistas Scielo y 2 en otras revistas indexadas. Asimismo, los académicos del Instituto de Química han presentado 49 resúmenes a congresos nacionales e internacionales.

El Instituto de Química está actualmente ejecutando 18 proyectos Fondecyt, 5 Fondef y 2 proyectos MECESUP. Por otra parte nuestros académicos están ejecutando 33 proyectos DI/VRIEA.

Postgrado:

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. Estas actividades no sólo están suscritas al programa de doctorado de nuestra Unidad sino también a otros programas de Doctorado de la Universidad (Biotecnología).

Es importante señalar, que durante el año 2007 el programa de Doctorado de nuestra Unidad Académica continuó recibiendo el importante aporte del Proyecto Continuidad de MECESUP de Redes de Doctorado en Química UCH0116 (UCH 0408). Este proyecto ha permitido, por una parte, establecer un dialogo fluido con nuestros pares de las otras cuatro universidades del país que cuentan con un programa de Doctorado en Ciencias con mención en Química, como además desarrollar acciones de movilidad estudiantil a través de Estadías de Investigación y acceso a instrumentos de ultima generación. Sin duda estas acciones han beneficiado en importante medida la formación de nuestros estudiantes de doctorado.

El proyecto tiene por título "Proyección de la Red Nacional de Programas de Doctorado en Química a la Globalización y Tecnologías del Siglo XXI". Este proyecto apuntará, principalmente, a la internacionalización de los programas de Doctorado en Química y a la creación de vínculos con el sector productivo del país. Además, permitirá el financiamiento de becas para estudiantes y un cargo de postdoctorado en el Instituto de Química.

Durante el año 2007 se graduaron 2 Doctores en Ciencias mención Química, los Sres. Pedro Hernandez y Andrea Cortés.

En el año 2007 ingresaron al programa de Doctorado 4 estudiantes el primer semestre, para el segundo semestre no hubo ingreso de alumnos.

En términos de estudios avanzados en general, entre abril y octubre del año 2007 se realizó la segunda versión del Postítulo en Corrosión, coordinado por la Profesora Rosa Vera, con la participación de tres alumnos.

Del mismo modo, y con el esfuerzo del Dr. Hugo Klahn, Director del Doctorado en Química, se llevó a cabo el proceso de re-acreditación del programa de Doctorado en Ciencias con mención en Química, el que alcanza la re-acreditación máxima, esto es, seis años.

Cooperación Internacional:

Los profesores del Instituto de Química mantuvieron durante el año 2007 relaciones con diversos centros y profesores de países europeos (Francia, Alemania, España), con Estados Unidos, Mexico, Argentina, Uruguay y Brasil.

Extensión:

El Instituto de Química a través de sus profesores ha participado en un gran número de charlas de difusión de su trabajo.

Por otra parte y teniendo como académico responsable al Dr. Alfonso Oliva, se obtuvo un proyecto de Extensión, financiado por la Dirección General de Comunicaciones, para dictar dos charlas a estudiantes de educación media y una sesión de laboratorio, a a cual también fueron invitados algunos alumnos del programa Beta de nuestra Universidad.

Proyecto Curauma:

Durante el año 2007, el Instituto de Química participó muy activamente en todas sus areas en la discusión y diseño de laboratorios y de las correspondientes dependencias de la sede Curauma de la Universidad. Siendo coordinador de este procedimiento el Dr. Jorge Escobar F.

Comentario Final:

Tal como ha sido destacado en años anteriores, la Dirección del Instituto desea dejar constancia explícita que todas las tareas que forman parte de nuestro Plan de Desarrollo Estratégico de nuestra Unidad Académica, han sido asumidas responsablemente y con una dedicación admirable por los profesores del Instituto. Todo ésto, más allá de sus tareas de docencia, investigación y extensión. A todos ellos les debemos un especial y merecido reconocimiento. Asimismo, queremos destacar como Dirección, que nuestras tareas como profesores de planta están exigiendo tiempo más allá de la jornada laboral, con el consiguiente impacto en relaciones humanas y calidad de vida, y visualizamos que va a ser difícil mantenerlas en forma sostenida en el tiempo, sin resentir la calidad de ellas. Creemos que este tema, que toca un aspecto central y trascendente del ser humano requiere una muy seria reflexión a nivel institucional, toda vez que el compromiso y esfuerzo al desarrollo de la Institución como Universidad, no parece ser homogéneo en las distintas Unidades Académicas, ni compartido por todos los Profesores de la Universidad.

1. ADMINISTRACION.

1.1 DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE QUÍMICA:

La Dirección del Instituto estuvo formada, hasta el 05 de Noviembre, por los siguientes profesores:

Dr. Juan Guillermo Reyes Martínez	-	Director
Dra. Carolina Manzur Nazal	-	Secretaria Académica
Prof. Diana Delgado Disselkoen	-	Jefa de Docencia
Dr. Alfonso Oliva Aranda	-	Jefe de Investigación y Jefe de Extensión
Dr. Adalberto Hugo Klahn Oliva	-	Director Programa de Postgrado

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

El 02 de Noviembre, la Dra. Carolina Manzur Nazal, presentó su renuncia al cargo de Secretaria Académica. Por Decreto de Rectoría, Personal N° 301/07 del 13.11.07 se acepta la renuncia de la Prof. Manzur, y nombra al Profesor Titular de jornada completa, Dr. Juan Eduardo Brunet Polanco, Secretario Académico, a partir del 06 de Noviembre del año en curso, por lo tanto, a partir del 06 de Noviembre, la Dirección quedó conformada por:

Dr. Juan Guillermo Reyes Martínez	-	Director
Dr. Juan Eduardo 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

La Comisión de Planificación estuvo integrada por los siguientes académicos, Dres.:

- Juan Guillermo Reyes Martínez - Presidente
- Adalberto Hugo Klahn Oliva
- Hugo Osvaldo Pinochet Cancino
- Cecilia Carolina Manzur Nazal
- Gonzalo Buono-Core Varas
- Juan Eduardo Brunet Polanco

1.2 PROFESORES EN CARGOS DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL:

GUSTAVO GONZÁLEZ LIRA

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

ROSA VERA ARAVENA

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

MARGARITA BAGNARA CUETO

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

DAVID CARRILLO CONTRERAS

Por Resolución VRD N° 02/07 del 28 de Febrero del año en curso, se designó al profesor Carrillo, Director de Personal y Perfeccionamiento Académico de la Vicerrectoría de Desarrollo, a partir del 01 de Marzo, 2007.

1.3 INTEGRANTES DE COMISIONES DENTRO Y FUERA DE LA PUCV:

RAQUEL ARAYA ALVAREZ

Desde Abril 2006, integrante del Directorio de la Asociación Chilena de Corrosión (ACHCORR).
Participante en el Comité Asesor de la Carrera de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales con vistas a la próxima re-acreditación de la Carrera.

MARCELA ARELLANO JOHNSON

Núcleo de Didáctica de la Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas.
Comité de Docencia del Instituto.
Miembro del Comité Académico Nacional de las XIV Olimpiadas Chilenas de Química.

JAN BERGMANN:

Miembro de la Comisión del Instituto, Planificación del Campus Curauma.
Miembro de la Comisión de Búsqueda de un Profesor Asociado para el Área de Química Orgánica.

JUAN EDUARDO BRUNET POLANCO

Fue ratificado como representante del Instituto en la Comisión Jerarquizadora, de la Facultad de Ciencias, a partir del 14 de Noviembre.

GONZALO BUONO-CORE VARAS

Fue ratificado como representante del Instituto en la Comisión Jerarquizadora, Facultad de Ciencias, a partir del 14 de Noviembre.
Integrante del Comité de Postgrado, Programa de Doctorado del Instituto.
Integrante del Comité de Química, de la Comisión Nacional de Postgrado, CONAP- CONICYT.

DAVID CARRILLO CONTRERAS

Tesorero de la División de Química Inorgánica de la Sociedad Chilena de Química.

HUMBERTO GÓMEZ MEIER

Miembro de la Comisión Evaluadora del Claustro de Profesores del Programa de Doctorado en Química de la Facultad de Ciencias – Universidad de Chile.

CAROLINA MANZUR NAZAL

Secretaria de la División de Química Inorgánica de la Sociedad Chilena de Química.

ALFONSO OLIVA ARANDA

Miembro de la Comisión de Postgrado del Instituto.

HUGO PINOCHET CANCINO

Integrante de la Comisión de Postgrado de este Instituto.

JUAN GUILLERMO REYES MARTÍNEZ

Presidente de la Comisión de Planificación del Instituto.
Integrante del Comité Directivo de la Facultad de Ciencias.

RICARDO SCHREBLER GUZMÁN

Representante del Instituto al Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias, a partir del 05 de Octubre.
Integrante del Grupo de Química, Evaluación de Proyectos FONDECYT.

ROSA VERA ARAVENA

Secretaria de la Asociación Iberoamericana de Corrosión y Protección (AICOP)
Tesorera Asociación Chilena de Corrosión (ACHCORR)

1.4 ACREDITACIONES:

1.4.1 QUÍMICA INDUSTRIAL:

Siguiendo con el trámite de Acreditación, iniciado en el año 2004, esta Carrera recibió -entre el 16 y el 18 de Mayo del año en curso- la visita de la Comisión de Pares Evaluadores., la que estuvo integrada por: Sra. Gloria León, Universidad de la Frontera-Temuco Presidenta, Sra. Graciela Bugueño de la Universidad del Bio Bío y por el Sr. Yanko Moreno de la Universidad de Concepción, dando cumplimiento al Programa, a las 12.30 horas del 18 de Mayo dieron lectura al Informe de Salida.

Con fecha 06 de Junio la Sra. M^a Adriana Audibert, Jefa de la Unidad de Innovación y Diseño Curricular de la DDCF nos hizo llegar el Informe de la Comisión de Evaluadores Externos, posteriormente, el 14 del mismo mes el Director envió a la DDCF la réplica al Informe de dicha Comisión.

El 17 de Julio, recibimos de la V.R.A.D.E. el Oficio N° 140/07 de la CNAP, fechado el 10 del mismo mes, también nos hicieron llegar el Acuerdo N° 480 de la CNAP, fechado el 26 de Junio del año en curso, que Acredita la Carrera por tres años, que culmina el 26 de Septiembre del 2010. En el plazo señalado, la Carrera podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación, deberá presentar el informe y la documentación al menos 90 días antes del vencimiento de la Acreditación.

1.4.2 PEDAGOGÍA EN QUÍMICA Y CIENCIAS NATURALES:

El 26 de Julio del año en curso venció el período de dos años por el que fue acreditada esta Carrera (Oficio 263.05 de CNAP fechado el 02.09.2005). El año pasado se nombró la Comisión de Reacreditación de esta Carrera, la que quedó formada por: Profesora Leontina Lazo S., Jefa de la Carrera, Prof. Margarita Bagnara, Prof. Raquel Araya, Dra. Ida de Gregori y Dr. Patricio Sotomayor.

La CNA dispuso que todas las Carreras acreditadas hasta el año 2007 se les prolongaba automáticamente su acreditación hasta julio del año 2008.

2. ASPECTOS ACADÉMICOS.

2.1 GENERALIDADES Y ALUMNOS TITULADOS:

PREGRADO:

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

- 43 Bioquímica
- 33 Química Industrial
- 24 Pedagogía en Química y Ciencias Naturales

- 6 Casos Especiales, ingresaron:
 - 2 alumnos a Pedagogía en Química y Ciencias Naturales
 - 2 alumnos a Bioquímica
 - 2 alumno a Química Industrial

ASIGNATURAS PROPIAS:

Con una planta de 17 profesores de Jornada Completa (cinco en calidad de asociados), 6 Profesores Adscritos, 7 Profesores de Jornada Parcial Ampliada, y un promedio anual de 16 Profesores Contratados se desarrollaron los siguientes cursos:

En el primer semestre se impartieron 66 cursos, mientras que en el segundo semestre se dictaron 64. 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.

ASIGNATURAS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS:

El total de cursos dictados durante el primer y segundo semestre de 2007 fue 27 y 33, respectivamente, para las Facultades de Agronomía, de Ciencias, de Recursos Naturales, de Ingeniería y de Filosofía y Educación.

2.2 PERSONAL ACADÉMICO:

DOCENCIA:

PROFESORES DE PLANTA DE PREGRADO

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

ARAYA ALVAREZ, RAQUEL:

Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:

BQA 140-1	Taller de Bioquímica 1	1,5 Hrs. cátedra	BQA
QUI 121-2	Química General	4 Hrs. cátedra	KIN-BACH
QUI 343-1	Bioquímica	6 Hrs. cátedra	AGR-BACH
QUI 359-1	Química Biológica	4 Hrs. Cátedra	PQUI

II semestre:

BQA 555-1	Bioquímica Clínica	12 Hrs. Lab.	BQA
QUI 343-2	Bioquímica:	6 Hrs. cátedra	AGR-BACH-EIB-ALI
QUI 325-1	Química Orgánica Bioquímica	3 Hrs Cátedra	BIO-BACH

ARELLANO JOHNSON, SELMA MARCELA:

Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:

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

II semestre:

QUI 146-1	Principios de Qca. 1	6 Hrs. cátedra	PQUI
QUI 120-1	Química General	6 Hrs. cátedra	AGR
QUI 499-1	Taller Didáctica 2	4 Hrs. cátedra	PQUI
PRA 500-9	Practica Doc. Final	6 Hrs. cátedra	PQUI

**BAGNARA CUETO, MARGARITA:
Profesor Auxiliar de Jornada Parcial Ampliada**

I semestre:

QUI 115-1	Química General	4 Hrs. cátedra	BACH
QUI 257-1	Química Física	4 Hrs. Lab.	BQA-BACH
QUI 278-1	Química General	2 Hrs. Lab.	ICC
		3 Hrs cátedra	

II semestre:

QUI 115-1	Química General	4 Hrs. cátedra	BACH
		4 Hrs. Lab.	
QUI 150-1	Química General 1	6 Hrs. cátedra	BQA
		4 Hrs. Lab.	
QUI 257-1	Química Física	4 Hrs. Lab.	BQA-BACH

**BERGMANN, JAN:
Profesor Asociado de Jornada Completa**

I semestre:

QUI 252-1	Química Orgánica 1	6 Hrs. cátedra	BQA-BACH
QUI 494-1	Taller de Química Industrial 2	6 Hrs laboratorio	QUI
QUI 496-2	Planificación de Proyecto de Título		QUIN

II semestre:

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

**BRUNET POLANCO, JUAN EDUARDO:
Profesor Titular de Jornada Completa**

I semestre:

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

II semestre:

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

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

I semestre:

QUI 225-1	Química Orgánica	4 Hrs. cátedra	EIB-BACH
QUI 494-1	Taller de Química Industrial 2	6 Hrs Lab.	QUIN

II semestre:

QUI 253-1	Química Orgánica	12 Hrs. Lab.	BQA
-----------	------------------	--------------	-----

**CARRILLO CONTRERAS, DAVID:
Profesor Adscrito**

I semestre:

BQA 242-1	Bioinorgánica	4 Hrs. cátedra	BQA
QUI 498-1	Taller de Qca.y Tecnología	2 Hrs. cátedra	PQUI

II semestre:

QUI 258-1	Estructura y Reactividad 1	6 Horas cátedra	PQUI
-----------	----------------------------	-----------------	------

CÓRDOVA ORELLANA, RICARDO:**Profesor Adscrito***I semestre:*

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

II semestre:

QUI 192-1 Química General 2 6 Hrs. cátedra QUIN

DE GREGORI HENRÍQUEZ, IDA:**Profesor Titular de Jornada Completa***I semestre:*

QUI 390-1 Química Analítica General 6 Hrs. cátedra BQA-QUIN

QUI 420-1 Taller de Química Ambiental 4 Hrs. cátedra PQUI

BQA 590-7 Planificación de Tesis BQA

II semestre:

QUI 394-1 Química Analítica Instrumental 6 Hrs. cátedra BQA-QUIN

QUI 443-1 Análisis Instrumental 4 Hrs. cátedra OCE

DELGADO DISSELKOEN, DIANA:**Profesor Auxiliar de Jornada Parcial Ampliada***I semestre:*QUI 390-1 Química Analítica General 3Hrs. cátedra. QUIN-BQA
4 Hrs laboratorioQUI 220-1 Química Analítica 4 Hrs. cátedra EIB-BACH-
EIQ-MET*II semestre:*QUI 256-1 Procesos Químicos en Soluc. 6 Hrs. cátedra PQUI
4 Hrs. Lab.QUI 220-1 Química Analítica 4 Hrs. cátedra EIB-EIQ-
MET-BACH**ESCOBAR FICA, JORGE:****Profesor Adjunto de Jornada Completa***I semestre:*BQA 546-1 Farmacodinámica 4 Hrs. cátedra BQA
2 Hrs ayudantía BQA*II semestre:*BQA 561-1 Téc. Avanzadas de Bioqca. 2 Hrs. cátedra BQA
4 Hrs laboratorio BQA**GÓMEZ MEIER, HUMBERTO:****Profesor Adscrito***I semestre:*

QUI 329-1 Química Cuántica en Contexto 3 Hrs. cátedra PQUI

QUI 391-1 Electroquímica Industrial 4 Hrs. cátedra QUIN-BQA

II semestre:

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

GONZÁLEZ LIRA, GUSTAVO:**Profesor Titular de Jornada Completa***I semestre:*

BQA 140-1 Taller de Bioquímica 1 1.5 Hrs. Cátedra BQA-BACH

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

8 Hrs. Lab. BQA

II semestre:			
BQA 355-1	Metabolismo	6 Hrs. cátedra	BQA
QUI 260-1	Anál. Material Bibliográfico	4 Hrs. cátedra	BQA

GUZMÁN MALUENDA, LEDA:

Profesor Asociado

II semestre:			
BQA 240-1	Est. Met. Caract. Macrom.	3 Hrs. Cátedra	BQA
BQA 555-1	Bioquímica Clínica	6 Hrs. . Lab.	BQA
BQA 561-1	Téc. Avanzadas de Bioquímica	4 Hrs. Lab.	BQA

KLAHN OLIVA, HUGO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:			
QUI 190-1	Taller de Química Industrial 1	4 Hrs. cátedra	QUIN
QUI 120-2	Química General	6 Hrs. cátedra	AGR
II semestre:			
QUI 294-1	Química Inorgánica Industrial	6 Hrs. cátedra	QUIN

LAZO SANTIBÁÑEZ, LEONTINA:

Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:			
QUI 156-1	Principios de Química 2	6 Hrs. cátedra	PQUI
PRA 100-9-1	Práctica Docente Inicial	2 Hrs. cátedra	PQUI
PRA 100-9-2	Práctica Docente Inicial	2 Hrs. cátedra	PQUI
QUI 125-2	Química General	6 Hrs. cátedra	FIS-OPT- OCE-PES
II semestre:			
QUI 156-1	Principios de Química 2	6 Hrs. cátedra	PQUI
QUI 399-1	Taller de Didáctica 1	4 Hrs. cátedra	PQUI
PRA 300-9-1	Práctica Docente Intermedia	4 Hrs. cátedra	PQUI
PRA 300-9-2	Práctica Docente Intermedia	4 Hrs. cátedra	PQUI

LIZAMA RIQUELME, HERNÁN:

Profesor Adscrito

I semestre:			
QUI 394-1	Química Analítica Instrumental	6 Hrs. cátedra	BQA
II semestre:			
QUI 495-1	Proc. Qcos. Industria Minera	4 Hrs. cátedra	QUIN
QUI 397-1	Taller de Qca. en la Minería	4 Hrs. cátedra	PQUI-BACH

MANZUR NAZAL, CAROLINA:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:			
QUI 292-1	Fundamentos Química Inorg.	4 Hrs. cátedra	QUIN
II semestre:			
QUI 258-1	Estructura y Reactividad 2	4 Hrs. Lab.	PQUI
QUI 292-1	Fundamentos Química Inorg.	4 Hrs. cátedra	QUIN

MOLINARI RAGGIO, AURORA:**Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada**

I semestre:

QUI 122-1	Química General	4 Hrs. cátedra	BIO
QUI 195-1	Química Orgánica	4 Hrs. cátedra	AGR-BACH
QUI 291-1	Fundamentos Qca. Orgánica	6 Hrs. cátedra	QUIN
QUI 380-1	Análisis Estruc. Espectroscópico	2 Hrs. cátedra	QUIN

II semestre:

QUI 122-1	Química General	4 Hrs. cátedra	BIO
QUI 293-1	Qca. Orgánica Industrial	4 Hrs. cátedra	QUIN
		4 hrs laboratorio	
QUI 195-1	Química Orgánica	4 Hrs. cátedra	AGR-BACH
QUI 496-7	Planificación de Proyecto de Título		QUIN

OLIVA ARANDA, ALFONSO:**Profesor Adscrito**

I semestre:

QUI 498-1	Taller de Química y Tecnología	2 Hrs. cátedra	PQUI
QUI 380-1	Análisis Estruc. Espectroscópico	2 Hrs. cátedra	QUIN

II semestre:

QUI 396-1	Aprovechamiento Recursos	2 Hrs. cátedra	QUIN
QUI 195-2	Química Orgánica	4 Hrs. cátedra	AGR-BACH

OSSES RIVEROS, NELSON**Profesor Asociado**

I semestre:

BQA 140-1	Taller de Bioquímica 1	1,5 Hrs. cátedra	BQA
BQA 545-1	Bqa. Fisiológica y Patológica	3 Hrs. cátedra	BQA
BQA 562-1	Citoquímica e Inmunocitoq.	2 Hrs. cátedra	BQA
BQA 445-1	Bqa. Experimental 2	4Hrs. Lab.	BQA
BQA 560-1	Tópicos Avanzados de Bqa.	2 Hrs. cátedra	BQA

O'REILLY MERINO, SYBIL:**Profesor Adjunto de Jornada Completa**

I semestre:

BQA 342-1	Cinética Bionérgica y Trans.	3 Hrs. cátedra	BQA
QUI 343-2	Bioquímica	6 Hrs. cátedra	ALI-EIB- BACH

II semestre:

BQA 445-1	Bioquímica Experimental 2	1.4 Hrs. Cátedra	BQA
		4 Hrs laboratorio	BQA

PINOCHET CANCINO, HUGO:**Profesor Titular de Jornada Completa**

I semestre:

QUI 390-2	Química Analítica General	3 Hrs. cátedra	QUIN-BQA
QUI 492-1	Química y Medio Ambiente	4 Hrs. cátedra	QUIN
QUI 490-2	Métodos de Separación	2 Hrs. cátedra	QUIN-BQA

II semestre:

QUI 490-1	Métodos de Separación	6 Hrs. cátedra	QUIN-BQA
QUI 496-3	Planificación de Proyecto de Título		QUIN

WALDO QUIROZ VENEGAS:**Profesor Asociado – Jornada Completa****I semestre:**

QUI 490-2	Métodos de Separación	4 Hrs. cátedra	QUIN-BQA
-----------	-----------------------	----------------	----------

II semestre:

QUI 394-2	Química Analítica Instrumental	6 Hrs. cátedra	BQA-QUIN
-----------	--------------------------------	----------------	----------

QUI 497-1	Taller Met. Investig. Química	2 Hrs. cátedra	PQUI
-----------	-------------------------------	----------------	------

REYES MARTÍNEZ, JUAN GUILLERMO:**Profesor Titular de Jornada Completa****I semestre:**

BQA 140-1	Taller Bioquímica 1	1,5 Hrs. Cátedra	BQA
-----------	---------------------	------------------	-----

BQA 342-1	Cinética Bionérgica y Trans.	3 Hrs. cátedra	BQA
-----------	------------------------------	----------------	-----

BQA 545-1	Bioqca. Fisiológica y Patológica	3 Hrs. cátedra	BQA
-----------	----------------------------------	----------------	-----

II semestre:

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

BQA 555-1	Bioquímica Clínica	2 Hr. cátedra	BQA
-----------	--------------------	---------------	-----

BQA 560-1	Tópicos Avanzados de Bqa.	2 Hrs. cátedra	BQA
-----------	---------------------------	----------------	-----

BQA 545-1	Bioqca. Fisiológica y Patológica	Tutorial	BQA
-----------	----------------------------------	----------	-----

BQA 590-1	Planificación de Tesis		BQA
-----------	------------------------	--	-----

BQA 590-2	Planificación de Tesis		BQA
-----------	------------------------	--	-----

SCHREBLER GUZMÁN, RICARDO:**Profesor Titular de Jornada Completa****I semestre:**

QUI 150-1	Química General 1	6 Hrs. cátedra	BQA
-----------	-------------------	----------------	-----

QUI 290-1	Físico Química	6 Hrs. cátedra	QUIN
-----------	----------------	----------------	------

II semestre:

QUI 152-1	Química General 1	6 Hrs. cátedra	BQA-BACH
-----------	-------------------	----------------	----------

QUI 386-1	Simulación de Proc. Qcos.	24Hrs. cátedra	QUIN
-----------	---------------------------	----------------	------

SOTOMAYOR LÓPEZ, PATRICIO:**Profesor Adscrito****I semestre:**

QUI 257-1	Química Física	2 Hrs. cátedra	BQA-BACH
		4 hrs laboratorio	

II semestre:

QUI 257-1	Química Física	4 hrs cátedra	BQA-BACH
-----------	----------------	---------------	----------

QUI 497-1	Taller Metodol. de la Inves. Qca.	2hrs. cátedra	PQUI
-----------	-----------------------------------	---------------	------

SOTO GALDAMES, JUAN PABLO**Profesor Asociado****I semestre:**

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

II semestre:

QUI396	Aprov. De Recursos	6 Hrs. Lab.	BQA-BACH
--------	--------------------	-------------	----------

TAPIA DOMÍNGUEZ, GUILLERMINA:**Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada****I semestre:**

BQA 240-1	Est. y Mét. Car. Macromoléc.	6 Hrs. cátedra	BQA
-----------	------------------------------	----------------	-----

BQA 449-1	Introducción a la Bioinformática	2 Hrs. cátedra BQA
QUI 325-1	Qca. Orgánica Bioquímica	3 Hrs. cátedra BIO-BACH- PES-ACU
II semestre:		
BQA 240-1	Est. y Mét. Car. Macromoléc.	3 Hrs. cátedra BQA
BQA 445-1	Bioquímica Experimental 2	1 Hrs. cátedra BQA
		4 hrs laboratorio
BQA 449-1	Introducción a la Bioinformática	2 Hrs. cátedra BQA

VERA ARAVENA, ROSA:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 387-1	Corrosión Industrial	4 Hrs. cátedra QUIN
QUI 278-1	Química General	3 Hrs. Cátedra ICC

QUI 191-1	Química General 1	2 Hrs laboratorio
QUI 320-1	Taller de Electroqca y corrosión	4 Hrs Laboratorio
		4 Hrs cátedra PQUI

II semestre:

QUI 191-1	Química General 1	6 Hrs. cátedra QUIN
		4 Hrs. Lab. QUIN
QUI 395-1	Química de los Materiales	4 Hrs. cátedra QUIN
QUI 496-9	Planificación de Proyecto de Título	QUIN
QUI 496-10	Planificación de Proyecto de Título	QUIN

PROFESORES DE POSTGRADO:

BERGMANN, JAN

Profesor Asociado

I semestre:

QUI 830-2	Proyecto Tesis Doctoral
-----------	-------------------------

II semestre:

QUI 890-9	Tesis Doctoral
-----------	----------------

BUONO-CORE VARAS, GONZALO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 736-1	Química Orgánica
QUI 764-1	Seminario 1
QUI 830-2	Proyecto Tesis Doctoral

II semestre:

QUI 7002-1	Tópicos de Química Orgánica (Electivo)
QUI 765-4	Seminario 2
QUI 890-9	Tesis Doctoral

JUAN EDUARDO BRUNET POLANCO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 739-1	Química Física Mecánica Cuántica
-----------	----------------------------------

CARRILLO CONTRERAS, DAVID:

Profesor Adscrito

I semestre:

QUI 766-2 Avance de Tesis
QUI 890-5 Tesis Doctoral
II semestre:
QUI 890-5 Tesis Doctoral

CORDOVA ORELLANA, RICARDO

Profesor Adscrito

I semestre:

QUI 762-1 Taller Experimental 1
QUI 764-3 Seminario 1

II semestre:

QUI 736-3 Taller Experimental 2

DE GREGORI HENRÍQUEZ, IDA:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 764-1 Seminario 1
QUI 868-1 Especiación Química
QUI 890-2 Tesis Doctoral

GÓMEZ MEIER, HUMBERTO:

Profesor Adscrito

I semestre:

QUI 762-3 Taller Experimental 2
QUI 766-4 Avance de Tesis
QUI 890-6 Tesis Doctoral
QUI 890-13 Tesis Doctoral
QUI 890-14 Tesis Doctoral

II semestre:

QUI 763-2 Taller Experimental 2
QUI 890-6 Tesis Doctoral
QUI 890-13 Tesis Doctoral
QUI 890-14 Tesis Doctoral

KLAHN OLIVA, HUGO:

I semestre:

QUI 763-1 Taller Experimental 1
QUI 763-2 Taller Experimental 1
QUI 830-1 Proyecto de Tesis

II semestre:

QUI 830-1 Proyecto de Tesis
QUI 830-2 Proyecto de Tesis
QUI 890-8 Tesis Doctoral

MANZUR NAZAL, CAROLINA:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 764-5 Seminario 1
QUI 766-2 Avance de Tesis

II semestre:

QUI 890-5 Tesis Doctoral

MOLINARI RAGGIO, AURORA:
Profesor Adjunto de Jornada Parcial Ampliada

I semestre:

QUI 764-6 Seminario 1
QUI 766-1 Avance de Tesis
QUI 852-1 Espectroscopía y Estructuras
QUI 890-4 Tesis Doctoral

II semestre:

QUI 7003 Tópicos Química Médica (Electivo)
QUI 890-3 Tesis Doctoral
QUI 890-4 Tesis Doctoral

OLIVA ARANDA, ALFONSO:

Profesor Adscrito

I semestre:

QUI 766-1 Avance de Tesis
QUI 852-1 Espectroscopía y Estructuras
QUI 890-4 Tesis Doctoral

II semestre:

QUI 890-3 Tesis Doctoral
QUI 890-4 Tesis Doctoral

OSSES RIVERA, NELSON

I semestre:

QUI 765-1 Seminario 2

II semestre:

QUI 7004 Tópicos de Bioquímica (Electivo)

PINOCHET CANCINO, HUGO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 766-3 Avance de Tesis
QUI 890-1 Tesis Doctoral
QUI 890-7 Tesis Doctoral

II semestre:

QUI 890-1 Tesis Doctoral
QUI 890-7 Tesis Doctoral

QUIROZ VENEGAS, WALDO:

Profesor Asociado

II semestre:

QUI 764-1 Seminario 1
QUI 765-5 Seminario 2

REYES MARTÍNEZ, JUAN GUILLERMO:

Profesor Titular de Jornada Completa

II semestre:

QUI 7004 Tópicos de Bioquímica (Electivo)
DBT 890-1 Tesis Doctoral (Doctorado en Biotecnología)
DBT 890-14 Tesis Doctoral (Doctorado en Biotecnología)

SCHREBLER GUZMÁN, RICARDO:

Profesor Titular de Jornada Completa

I semestre:

QUI 762-2 Taller Experimental 1
QUI 765-2 Seminario 2

II semestre:
QUI 761-1 Físicoquímica Avanzada
QUI 763-1 Taller Experimental 2

SOTO GALDAMES, JUAN PABLO

Profesor Asociado

I semestre:
QUI 764-4 Seminario 1

SOTOMAYOR LÓPEZ, PATRICIO:

Profesor Adscrito

I semestre:
QUI 740-1 Metodología de la Investigación

II semestre:
QUI 765-2 Seminario 2

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

2.5 PROFESORES VISITANTES:

Nombre: Enrique Dalchiele Lueiro.
Institución de origen: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República.
País: Uruguay.
Fecha: 6 al 24 Agosto 2007

Nombre: Ricardo Marotti Priero.
Institución de origen: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República.
País: Uruguay.
Fecha: 1 al 12 Octubre 2007.

Juan Antonio Rodriguez Renuncio
Catedra de Química Física
Universidad Complutense de Madrid
España
del 8 al 18 de Marzo del 2007

Prof Dr. Fritz Scholz (Chair of Analytical and Environmental Chemistry)
Institute of Biochemistry_University of Greifswald
Greifswald
República Federal de Alemania
Período de la visita 03 -16 de Noviembre 2007

Jean-René Hamon
Universidad de Rennes 1, Rennes, Francia.
3-19 de enero de 2007

TESIS DESARROLLADAS EN EL PERIODO:

A. PREGRADO

PROYECTOS DE TITULO QUÍMICA INDUSTRIAL:

Alumna: Bárbara Navarro Varas
Prof.: Dr. Hugo Pinochet C
Comisión: Dra. Ida de Gregori H.- Dr. Waldo Quiroz V
Título Tesis: "Extracción simple de compuestos butilados de estaño (IV) desde muestras biológicas de ecosistemas marinos por microextracción en fase para su cuantificación por cromatografía de gases – fotometría de llama pulsada (HS-SPME-GC-PFPD)"
Finalizada (08.10.07)

Alumno.: Sebastián Meneses Panay
Prof.: Dr. Ricardo Schrebler.
Comisión: Dr. Humberto Gómez – Dr. Gonzalo Rivero
Título Tesis: "Modificación superficial de Silicio tipo – p con moléculas derivadas de ferroceno. Efecto del largo de cadena en sus propiedades eléctricas".
Finalizada (23.08.07)

Alumna: Regina Cisternas Astudillo
Prof.: Dr. Ricardo Córdova O
Comisión: Dra. Paula Grez M– Dr. Ricardo Schrebler G –Dr. Rodrigo Henríquez
Título Tesis: "Estudio electroquímico del mineral tetrahedrita ($\text{Cu}_{12}\text{Sb}_4\text{S}_{13}$) con el agente colector alquilditiocarbonato"
Finalizada (23.08.07)

Alumna: Cynthia Aileen Llewelyn Rubilar
Prof.: Dr. Ricardo Schrebler G
Comisión: Dr. Eduardo Muñoz C – Ricardo Córdova O –
Dr. Humberto Gómez M
Título Tesis: "Estudio de la síntesis de películas delgadas de $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$. Caracterización morfológica y propiedades fotoelectroquímicas".
Finalizada (23.08.07)

Alumna: Cynthia Garcia Villavicencio
Prof.: Mag. Aurora Molinari R. – Dr. Alfonso Oliva A.
Comisión: Prof Fresia Aros.
Título Tesis: "Derrivados Nitrogenados Heterocíclicos de 1,4-Diacetatos de Mircenil-1,4-Benzohidroquinona. Síntesis, Caracterización y Bioactividad".
Finalizada (23.08.07)

Alumna: Carolina Barril Sotelo
Prof.: Mag. Aurora Molinari R. - Dr. Alfonso Oliva A
Comisión: Dr. Gonzalo Buono-Core V.
Título Tesis: "Derrivados Nitrogenados Heterocíclicos de 1,4-Diacetatos de Mircenil-1,4-Benzohidroquinona. Síntesis, Caracterización".
Finalizada (14.01.08)

Alumna: Leslie Andrea Lucero Bejarano
Prof.: Dr. Gonzalo Buono-Core V.
Comisión: Dr. Jan Bergmann, Dr. Jorge Escobar.

Título Tesis: “Estudios de degradación fotoquímica y uso de fotoestabilizadores naturales en formulaciones de biopesticidas en base a extractos florales de *Matricaria recutita* (Manzanilla alemana).
Finalizada (22.01.08)

Alumna: Paulina Guerrero Contreras
Prof.: Dr. Fernando Godoy.
Comisión: Dr. Hugo Klahn – Dr. Juan Pablo Soto
Título Tesis: “Complejos de Renio (III) con ligandos hemilabiles Nitrogenados: Síntesis y Caracterización”.
Finalizada (22.01.07)

TESIS DE BIOQUÍMICA:

Alumno: Andrés Enrique González Gutiérrez
Prof.: Dr. Luís Michea S
Comisión: Dr. Juan Reyes M Dr. Gustavo González L
Título Tesis: “Expresión Protéica Y Actividad Del Canal Epitelial De Sodio (ENaC) En Tejido Cardíaco De Rata Y Su Modulación Por Agonista β -Adrenérgico”
Finalizada (03.04.07)

Alumna: Angelina del Carmen Palacios Muñoz
Prof.: Dr. Adrián Palacios P
Comisión: Dr. Agustín Martínez – Dr. Jorge Escobar F – Dr. Gustavo González L
Título Tesis: “Estudio De La Expresión De Conexina 36 y Su Papel En La Transmisión Sináptica En Retina De Octodon Degus”
Finalizada (11.07.07)

Alumna: Arlek Marión González Jamett
Prof.: Dr. Luís Mercado V.
Comisión: Dra. Ana. M. Cárdenas D.- Mg. Raquel Araya A
Título Tesis: “Rol De Sinaptofisina en Eventos Rápidos De Exo/Endocitosis en Células Cromafines De Medula Adrenal Bovina”
Finalizada (04.05.07)

Alumna: Carla Margarita Pacheco Mallea
Prof.: Dr. Agustín Martínez
Comisión: Dr. Gustavo González L – Dr. Jorge Escobar F
Título Tesis: “Regulación De La Neurogénesis en Células Del Epitelio Olfatorio Dependiente De La Vía De Comunicación Intercelular Mediada Por Uniones En Hendidura.”
Finalizada (04.06.07)

Alumna: Claudia Mariana Cortes Pérez
Prof.: Dr. Claudia Riedel S.
Comisión: Dr. Gustavo González L. – Dr. Jorge Escobar F.
Título Tesis: “Estudio del efecto de hipotiroidismo sobre la composición y función de la postsináptica del telencéfalo de ratas adultas”
Finalizada (14.01.08)

Alumno: Francisco Roderick Pérez Contreras
Prof.: Dr. Luis Michea A
Comisión: Dr. Luís Mercado – Dr. Gustavo González L

Titulo Tesis: "Canal de Sodio Epitelial (ENaC) Del Endotelio Modularía la Contracción Arterial De Vasculatura De Resistencia De Rata"
 Finalizada (03.04.07)

Alumna: Luz Marina Delgado Oyarze
 Prof.: Dr. Adrián Palacios P
 Comisión: Dr. Oliver Schmachtenberg.- Dra. Guillermina Tapia D.- Dr. Jorge Escobar
 Titulo Tesis: "Estudio de la Expresión Y Localización Del Sistema GABAérgico Y De Los Diversos Receptores De Ácido Gama-Amino-Butírico (GABA), En Retina De Octodon Degus"
 Finalizada (10.05.07)

Alumno: Rodrigo Acuña Astudillo
 Prof.: Dr. Agustín Martínez
 Comisión: Dra. Guillermina Tapia D – Dr. Jorge Escobar F.
 Titulo Tesis: "Determinación Del Dominio De Transmembrana Implicado En La Homo-Oligomerización De Conexinas 43 y 26 Mediante La Técnica De TOXCAT"
 Finalizada (30.03.07)

Alumno: Sebastián Osvaldo Belmar Willatt
 Prof.: Dr. Nibaldo Inestrosa C .
 Comisión: Dr. Juan Reyes M – Dr. Nelson Osses R.
 Titulo Tesis: "Regulación de N-Cadherina Sináptica por la Activación de la Señalización WNT en neuronas de Hipocampo"
 Finalizada (13.03.08)

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

Alumna: Vania Andrea Figueroa Ipinza
 Prof.: Dr. Agustín Martínez C
 Comisión: Dra. Gloria Arenas D. – Dr. Jorge Escobar F.
 Titulo Tesis: "Efectos Del Ácido Retinoico Y El Factor Neurotrófico Ciliar Sobre El Patrón De Expresión De Conexina 43 Y Sus Consecuencias En La Diferenciación Neuronal de Células P19"
 Finalizada (13.04.07)

Alumna: Verónica Ramos Valenzuela
 Prof.: Dr. Francisco González R.
 Comisión: Mag. Raquel Araya A. – Dr. Jorge Escobar F
 Titulo Tesis: "Detección de Mutaciones Genéticas en los Exones 2,3,4,5,9,14 y 17 en el Gen Del Receptor LDL en Pacientes con Hipercolesterolemia Familiar".
 Finalizada (02.08.07)

Alumno: Ricardo Antonio Basquinzay Iedezma
 Prof.: Dra. Claudia Yañez
 Comisión: Dr. Juan Reyes M. – Dr. Rodrigo Del Río Q.
 Titulo Tesis: "Estudio Electroquímico De La Interacción Ciclodextrina-Esteroídes".
 Finalizada (22.08.07)

Alumna: Rafaela Erices Vidal
 Prof.: José Luis Bucarey
 Comisión: Dr. Nelson Osses R – Dr. Juan Reyes M

Titulo Tesis: "Participación Del Factor De Crecimiento Análogo A Insulina Tipo -1(IGF-1) En La Activación Del Complejo NADPH Oxidasa En El Cardiomiocito"
Finalizada (01.06.07)

Alumna: Yolanda Patricia Román Jiménez
Prof.: Dra. Guillermina Tapia D
Comisión: Prof. Emilia Curotto. – Prof. José Atalah
Titulo Tesis: "Estudio del Péptido 33-Mer como posible marcador para el seguimiento y diagnóstico no invasivo de la enfermedad celíaca"
Finalizada (08.11.07)

Alumna: Maria José Guerra Fernandez
Prof.: Dra . Ana Maria Cardenas.
Comisión: Prof. Sybil O`reilly M – Mag. Raquel Araya
Titulo Tesis: "Participación de Subunidad β del Canal de Ca^{2+} voltaje – Dependiente en la Liberación de Catecolaminas de Células Cromafines de Bovino"
Finalizada (07.08.07)

Alumna: Maribel Evelyn Olate Ayala
Prof.: Prof. Emilia Curotto V.
Comisión: Mag. Raquel Araya A – Dr. Jorge Escobar F
Titulo Tesis: "Detección del virus papiloma humano mediante la técnica de PCR, en mujeres de la región de Valparaíso con riesgo de contraer cancer Cervico uterino"
Finalizada (18.01.07)

Alumna: Daniela Correa Llantén
Prof.: Dr. Agustín Martínez
Comisión: Dra. Guillermina Tapia D – Dr. Jorge Escobar F
Titulo Tesis: "Papel del C Terminal en la formación y Permeabilidad/Selectividad de uniones en Hendiduras de C x 43 y C x 45"
Finalizada (30.03.07)

Alumna: Paola Fernández Olivares
Prof.: Dr. Pablo Caviedes F.
Comisión: Dra. Ana Maria Cardenas – Dr. Jorge Escobar F – Mg. Raquel Araya A
Titulo Tesis: "Normalización en la expresión del Cotransportador Na^+ /Mioinositol (SMIT1) en la línea celular CTb, derivada de la corteza cerebral de fetos de ratón trisomicos 16: efectos sobre la homeostasis de Ca^{2+} intracelular"
Finalizada (29.06.07)

TRABAJO DE TITULACIÓN PROFESOR DE QUÍMICA Y CIENCIAS NATURALES:

Alumna: Heidy Herrera Muñoz
Profesores: Mag. Leontina Lazo
Comisión: Dra. Carolina Manzur – Prof. Diana Delgado D
Titulo Tesis: "La Reestructuración De Los Conocimientos Previos De Los Alumnos: Una Propuesta Para Mejorar El Aprendizaje Del Enlace Químico".
Finalizada (14.08.07)

Alumno: José Manuel Moreno Paz
Profesores: Mag. Leontina Lazo S.
Comisión: Dr. Juan pablo Soto G – Dr. Gerardo León R.
Titulo Tesis: "Enseñanza y Aprendizaje del actual modelo atómico de la materia, basándose en los estilos de aprendizajes de los alumnos de Educación Media"
Finalizada (14.08.07)

Alumna : Paulina Quintanilla Orellana
Profesores: Prof. Diana Delgado D - Mag. Leontina Lazo
Comisión: . Dr. Juan Pablo Soto – Mag. Rosa Vera
Título Tesis: “Actividades Experimentales Contextualizadas de procesos Químicos en Solución Acuosa para Tercer Año de Enseñanza Media
Finalizada (14.01.08)

Alumno: Maria Paz Tapia Fredes
Profesores: Mag. Leontina Lazo S.
Comisión: Dr. Juan pablo Soto G – Mag. Rosa Vera A.
Título Tesis: “Propuesta Didáctica Para La Enseñanza Del Tópico: Estructura De La Materia En Séptimo Año Básico
Finalizada (14.01.08)

Alumno: Cristian Álvarez
Profesores: Dr. Juan Pablo Soto
Comisión: Mag. Marcela Arellano J – Dr. David Carrillo
Título Tesis: “Lenguaje Científico en Textos Escolares de Química del Segundo Año de Educación Media”
Finalizada (21.01.08)

B. DOCTORADO EN QUÍMICA:

B.1.1 EN EJECUCIÓN

QUI 890-1 Tesis Doctoral
Alumna: Dennise Canouet Pérez
Profesor: Hugo Pinochet

QUI 890-2 Tesis Doctoral
Alumno: David Olivares Díaz
Profesor: Ida de Gregori

QUI 890-3 Tesis Doctoral
Alumna: Claudia Ojeda Gómez
Profesores: Aurora Molinari R. y Alfonso Oliva A.

QUI 890-4 Tesis Doctoral
Alumna: Carolina Avila Robertson
Profesores: Aurora Molinari R. y Alfonso Oliva A.

QUI 890-5 Tesis Doctoral
Alumno: Alexander Trujillo Mandiola
Profesor: Carolina Manzur N. y David Carrillo C.

QUI 890-8 Tesis Doctoral
Alumna: Rodrigo Arancibia González
Profesor: Hugo Klahn O.

QUI 890-6 Tesis Doctoral
Alumna: Rodrigo Nuñez Rojas
Profesor: Humberto Gómez M.

QUI 890-7 Tesis Doctoral
Alumno: Marcos Flores G.
Profesor: Hugo Pinochet C

QUI 890-9 Tesis Doctoral
Alumna: María Fernanda Flores E.
Profesor: Jan Bergmann - Gonzalo Buono-Core V.

QUI 890-14 Tesis Doctoral
Alumna: Daniel Ramirez.
Profesor: Humberto Gómez M.

B.1.2. FINALIZADAS:

NOMBRE TESIS : "Crecimiento Electroquímico de Nanohilos de Metales (NiCo) y Semiconductores (ZnTe y CdTe) Sobre Membranas de Alumina Altamente Ordenadas".
Alumno : Andrea Cortés Rojas
Director de Tesis : Dr. Humberto Gómez M.

DOCTORADO EN BIOTECNOLOGÍA:

B.2.1 EN EJECUCIÓN:

NOMBRE TESIS : **DBT 890-6**
Desarrollo de marcadores moleculares para el diagnóstico precoz de cáncer broncopulmonar asociado a contaminación por Arsénico en la II Región.
Alumno : Cristian Mandiola Q.
Director de Tesis : Dr. Jorge Escobar F.

NOMBRE TESIS : **DBT 890**
Organic volatile compounds in normal and senescent cells in primary culture
Alumno : Cristian Acevedo.
Director de Tesis : Juan Reyes

2.7 PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES

En este ítem se informa la asistencia de los profesores a Congresos y Seminarios durante el año 2007:

CAROLINA MANZUR N.

1. "Complejos híbridos conteniendo un fragmento inorgánico y dos organometálicos unidos por ligandos arildiazenido en un modo de coordinación $\mu\text{-}\eta^6\text{:}\eta^1$. Síntesis, caracterización y electroquímica"
L. Millán, C. Manzur, D. Carrillo.
XI Encuentro de Química Inorgánica, 10-12 Enero de 2007, Valparaíso, Chile.

2. "Nuevos derivados de 1,5-benzodiazepinas orgánica y organometálica. Síntesis, caracterización y estructura molecular por difracción de rayos-X de monocristal"
A. Trujillo, D. Carrillo, C. Manzur
XI Encuentro de Química Inorgánica, 10-12 Enero de 2007, Valparaíso, Chile.
3. "Estudio electroquímico y DFT del efecto electrónico ejercido por Ni(II) sobre una base de Schiff asimétrica
A. Trujillo, B. Araya, M. Fuentealba, D. Carrillo, C. Manzur
XI Encuentro de Química Inorgánica, 10-12 Enero de 2007, Valparaíso, Chile.
4. "Síntesis, caracterización y estructura molecular de hexamolibdatos funcionalizados con los grupos orgánicos areno-imido y areno-diazenido"
Marcela Cortes, Mauricio Fuentealba, Carolina Manzur y David Carrillo.
XI Encuentro de Química Inorgánica, 10-12 Enero de 2007, Valparaíso, Chile.
5. "Influencia electrónica de fragmentos organometálicos sobre un complejo diimino de Ni(II). Estudios cristalográficos y computacionales"
M.Fuentealba, M.T. Garland, C. Manzur, D. Carrillo.
XI Encuentro de Química Inorgánica, 10-12 Enero de 2007, Valparaíso, Chile.
6. "Nuevas bases de Schiff heterotrinucleares asimétricas"
A. Trujillo, C. Manzur, D. Carrillo, J.-R. Hamon.
XXVII Jornadas Chilenas de Química, 20-23 Noviembre de 2007, Chillan, Chile.
7. "Reactividad del complejo $[\text{MoO}_2(\text{acac})_2]$ frente a hidracinas organometálicas $[(\eta^5\text{-Cp}')\text{Fe}(\eta^6\text{-C}_6\text{H}_5\text{NHNH}_2)]^+\text{PF}_6^-$ (Cp' = Cp, Cp*)"
D. Carrillo, L. Millán, M. Fuentealba, C. Manzur.
XXVII Jornadas Chilenas de Química, 20-23 Noviembre de 2007, Chillan, Chile.

DAVID CARRILLO C.

1. "Complejos híbridos conteniendo un fragmento inorgánico y dos organometálicos unidos por ligandos arildiazenido en un modo de coordinación $\mu\text{-}\eta^6\text{:}\eta^1$. Síntesis, caracterización y electroquímica"
L. Millán, C. Manzur, D. Carrillo.
XI Encuentro de Química Inorgánica, 10-12 Enero de 2007, Valparaíso, Chile.
2. "Nuevos derivados de 1,5-benzodiazepinas orgánica y organometálica. Síntesis, caracterización y estructura molecular por difracción de rayos-X de monocristal"
A. Trujillo, D. Carrillo, C. Manzur
XI Encuentro de Química Inorgánica, 10-12 Enero de 2007, Valparaíso, Chile.
3. "Estudio electroquímico y DFT del efecto electrónico ejercido por Ni(II) sobre una base de Schiff asimétrica
A. Trujillo, B. Araya, M. Fuentealba, D. Carrillo, C. Manzur
XI Encuentro de Química Inorgánica, 10-12 Enero de 2007, Valparaíso, Chile.
4. "Síntesis, caracterización y estructura molecular de hexamolibdatos funcionalizados con los grupos orgánicos areno-imido y areno-diazenido"
Marcela Cortes, Mauricio Fuentealba, Carolina Manzur y David Carrillo.
XI Encuentro de Química Inorgánica, 10-12 Enero de 2007, Valparaíso, Chile.
5. "Influencia electrónica de fragmentos organometálicos sobre un complejo diimino de Ni(II). Estudios cristalográficos y computacionales"
M.Fuentealba, M.T. Garland, C. Manzur, D. Carrillo.
XI Encuentro de Química Inorgánica, 10-12 Enero de 2007, Valparaíso, Chile.

6. "Nuevas bases de Schiff heterotrinucleares asimétricas"

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

XXVII Jornadas Chilenas de Química, 20-23 Noviembre de 2007, Chillan, Chile.

7. "Reactividad del complejo $[\text{MoO}_2(\text{acac})_2]$ frente a hidracinas organometálicas $[(\eta^5\text{-Cp})\text{Fe}(\eta^6\text{-C}_6\text{H}_5\text{NHNH}_2)]^+\text{PF}_6^-$ (Cp = Cp, Cp*)"

D. Carrillo, L. Millán, M. Fuentealba, C. Manzur.

XXVII Jornadas Chilenas de Química, 20-23 Noviembre de 2007, Chillan, Chile.

JUAN P. SOTO G.

"Síntesis y propiedades de poli N-(4-octilfenil)propiolamida" J. P. Soto, A. Aristizabal. IV Simposio Chileno-Argentino de Polímeros, ARCHIPOL 2007, 2-5 de Diciembre de 2007, Viña del Mar, Chile.

RODRIGO HENRÍQUEZ N.

1.- Estudio de las propiedades morfológicas, ópticas y cristalinas de películas polifásicas de $[(\text{ZnO})_a(\text{ZnO}_2)_b(\text{ZnS})_c]$ obtenidas por electrodeposición en medio orgánico. R. Henríquez, E. A. Dalchiele, H. Gómez, D. Lincot y P. Grez SAM / CONAMET 2007, 4 al 7 Septiembre 2007, San Nicolás, Argentina

2.- Electrodeposition of Polyphasic $[(\text{ZnO})_a(\text{ZnO}_2)_b(\text{ZnS})_c]$ Thin Films in DMSO Solution. Study of Their Morphological, Optic and Crystalline Properties. Rodrigo Henríquez, Enrique Dalchiele, Humberto Gómez, Daniel Lincot, Paula Grez E – MRS 2007 Fall Meeting, 17 al 21 Septiembre 2007, Warsaw, Polonia.

3.- Electrodeposición directa de películas finas de $\text{ZnO}_2 - \text{ZnS}$ sobre sustratos de InP monocristalino. R. Henríquez, H. Gómez, P. Grez, D. Lincot, M. Froment, E. A. Dalchiele y G. Riveros. XXVII Jornadas Chilenas de Química, 20 al 23 Noviembre 2007, Chillan, Chile.

RICARDO CÓRDOVA O.

1.- Caracterización Electroquímica del Sistema Tetrahedrita Natural / Solución Electrolítica. P. Grez, R. Henríquez, R. Cisternas, R. Schrebler, R. Córdova. XXVII Jornadas Chilenas de Química, 20-23 de Noviembre 2007, Termas de Chillán, Chile

2.- Estudio Potenciostático y de Microscopía de Fuerza Atómica, para los Mecanismos de Nucleación y Crecimiento de Octacianomolibdatos de Cobre y de Niquel.

Ricardo Córdova, Marco A. Orellana.

XXVII Jornadas Chilenas de Química, 20-23 de Noviembre 2007, Termas de Chillán, Chile

GONZALO BUONO CORE V.

1.- Identification and synthesis of some fatty acid derivatives from larvae of *Chilecomadia valdiviana* (Lepidoptera: Cossidae), Jan Bergmann, Katya López, Gonzalo Buono-Core, M. Fernanda Flores. VI Simposio Internacional de Química de Productos Naturales y sus Aplicaciones, Chillan, Octubre 2007.

2.- Fotodeposición y caracterización de películas delgadas de $\text{ZrO}_2\text{-Ln}$ ($\text{Ln}=\text{Eu}^{3+}$ ó Er^{3+}) depositadas sobre Si(100). G. Cabello, L. Lillo, C. Caro, G. Buono-Core, B. Chornik, M. Tejos. XXVII Jornadas Chilenas de Química, Termas de Chillan, Noviembre 2007.

3.- Actividad biológica de las secreciones de larvas de *Chilecomadia valdiviana*. Jan Bergmann, Katya López, Gonzalo Buono-Core, M. Fernanda Flores. XXVII Congreso de la Sociedad Chilena de Entomología, Santiago, Noviembre 2007.

JUAN E. BRUNET P.

4'6'-Diamidino-2-fenilindol (DAPI) induce la formación de manojos de polímeros de FtsZ de *Escherichia coli* e inhibe la actividad GTPásica. Esteban Nova, Felipe Montecinos, Juan E. Brunet, Biólogo Lagos, Octavio Monasterio. XXX Reunión Anual de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile, Termas de Chillán- Chile Septiembre 2007

RAQUEL ARAYA A.

“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*”
Raquel Araya, Carla Bobadilla y Rosa Vera SAM/CONAMET, 4AL7 DE SEPTIEMBRE 2007 SAN NICOLAS, ARGENTINA

JAN BERGMANN

1.-“Volatile compounds produced by the onion fly, *Delia* Biólogo (Diptera: Anthomyiidae)”
Jan Bergmann, Wittko Francke 23rd Meeting of the International Society of Chemical Ecology 22-26 Julio 2007 Jena, Alemania.

2.-“Identificação e síntese de compostos biologicamente ativos de Trichoptera” Jan Bergmann V Encontro Brasileiro de Ecologia Química 1-4 Octubre 2007 Londrina, Brasil.

3.-Identification and synthesis of some fatty acid derivatives from larvae of *Chilecomadia valdiviana* (Lepidoptera: Cossidae), Jan Bergmann, Katya López, Gonzalo Buono-Core, M. Fernanda Flores. VI Simposio Internacional de Química de Productos Naturales y sus Aplicaciones, Chillan, Octubre 2007.

4.-Actividad biológica de las secreciones de larvas de *Chilecomadia valdiviana*. Jan Bergmann, Katya López, Gonzalo Buono-Core, M. Fernanda Flores XXVII Congreso de la Sociedad Chilena de Entomología, Santiago, Noviembre 2007.

HUGO KLAHN O.

1.- Heterobimetalic Re-Pd complexes Bridged by Ph₂PC₅H₄ ligand: Electronic structure of [(5-C₅H₄PPPh₂)Re(CO)₂PMe₃]PdCl₂
R. Ramirez-Tagle, D. Sierra, A. H. Klahn, R. Arratia-Perez
XXVII Jornadas Chilenas de Química, 20-23 Nov. 2007, Termas de Chillan, Chile

2.- Oximas Organometalicas de Renio: Síntesis, Caracterización y reacciones de ciclopaladación. R. Arancibia, T. Cautivo, F. Godoy, A. H. Klahn. XXVII Jornadas Chilenas de Química, 20-23 Nov., 2007, termas de Chillan, Chile.

3.- Ligandos Organometalicos de Renio: Derivados Polipiridínicos que contienen el fragmento (C₅H₄)Re(CO)₃. T. Cautivo, F. Godoy, A. H. Klan XXVII Jornadas Chilenas de Química, 20-23 Nov., 2007, termas de Chillan, Chile.

AURORA MOLINARI R.

1.- “Síntesis y actividad antitumoral de derivados sintéticos de 1,2-benzoquinona” C. Ojeda, A. Molinari, A. Oliva, J.M: Miguel del Corral, M.A. Castro, C. Cuevas, A. San Feliciano. XXVII Jornadas Chilenas de Química, 20-23 Noviembre 2007, Chillán, Chile.

2.- “ Síntesis, caracterización y propiedades antineoplásicas de nuevos derivados de diacetato de 1,4-naftohidroquinona. Ojeda, A. Molinari, A. Oliva, J:M: Miguel del Corral, M.A. Castro, P.A. García, San Feliciano, C. Cuevas. XXVII Jornadas Chilenas de Química, 20-23 Noviembre 2007, Chillán, Chile.

3.-“ Policondensaciones de dioles y diácidos derivados del producto de oxidación del a-pineno. C. Avila, A. Oliva, A. Molinari, B. Rivas, A. Pooley. XXVII Jornadas Chilenas de Química, 20-23 Noviembre 2007, Chillán, Chile.

4.-“Estudio de nuevos inhibidores derivados de pirazolilditiocarboxilatos en la corrosión del cobre. R. Vera, M. Villarroel, R. Araya, C. Bobadilla, A. Molinari, A. Oliva. SAM/CONAMET 20074 al 7 Septiembre 2007, San Nicolás, Argentina

ALFONSO OLIVA A.

1.- “Síntesis y actividad antitumoral de derivados sintéticos de 1,2-benzoquinona” C. Ojeda, A. Molinari, A. Oliva, J:M: Miguel del Corral, M.A. Castro, C. Cuevas, A. San Feliciano. XXVII Jornadas Chilenas de Química, 20-23 Noviembre 2007, Chillán, Chile.

2.- “ Síntesis, caracterización y propiedades antineoplásicas de nuevos derivados de diacetato de 1,4-naftohidroquinona. Ojeda, A. Molinari, A. Oliva, J:M: Miguel del Corral, M.A. Castro, P.A. García, San Feliciano, C. Cuevas. XXVII Jornadas Chilenas de Química, 20-23 Noviembre 2007, Chillán, Chile.

3.-“ Policondensaciones de dioles y diácidos derivados del producto de oxidación del a-pineno. C. Avila, A. Oliva, A. Molinari, B. Rivas, A. Pooley. XXVII Jornadas Chilenas de Química, 20-23 Noviembre 2007, Chillán, Chile.

4.-“Estudio de nuevos inhibidores derivados de pirazolilditiocarboxilatos en la corrosión del cobre. R. Vera, M. Villarroel, R. Araya, C. Bobadilla, A. Molinari, A. Oliva. SAM/CONAMET 20074 al 7 Septiembre 2007, San Nicolás, Argentina

JUAN REYES M.

1.-Fibrina modifica el fenotipo senescente de fibroblastos de piel humana. Cristian Acevedo Gutiérrez, Manuel Young Anze y Juan Reyes Martínez XXI Reunión Anual de la Sociedad de Biología Celular de Chile 7-11 de Octubre, 2007 Pucon, Chile

ROSA VERA A.

1.- Estudio de nuevos inhibidores derivados de pirazolilditiocarboxilatos en la corrosión de cobre. R. Vera, M. Villarroel, R. Araya, C. Bobadilla, A. Molinari y A. Oliva. 7º Congreso de Metalurgia y Materiales, SAM-CONAMET 2007, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional San Nicolás, San Nicolás, Buenos Aires, Argentina, 4 al 7 de Septiembre 2007.

2.- Estudio de los productos de corrosión de acero embebido en hormigón en ambiente marino e industrial. R. Vera, M. Villarroel, A. M. Carvajal, E. Vera y C. Ortiz. 7º Congreso de Metalurgia y Materiales, SAM-CONAMET 2007, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional San Nicolás, San Nicolás, Buenos Aires, Argentina, 4 al 7 de Septiembre 2007.

3.- Estudio de morteros con acrílico incorporado, aplicados sobre hormigón para ambientes industriales. Incidencia en su durabilidad mediante ensayos acelerados. A. M. Carvajal, R. Giani, R. Vera, F. Catinello y R. Lagos. IX Congreso Latinoamericano de Patología y XI Congreso de Control de calidad en la Construcción, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador, 24 al 27 de Septiembre 2007.

4.- "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"
Raquel Araya, Carla Bobadilla y Rosa Vera SAM/CONAMET, 4AL7 DE SEPTIEMBRE 2007 SAN NICOLAS, ARGENTINA

MARCELA ARELLANO J.

1.-Argumentation: An Essential Component of a Process of Chemical Modelling.
Izquierdo M., Merino C, Arellano M. Ninth International History, Philosophy of Science and Science Teaching Conference Junio 2007, Calgary, Canadá

2.- Estudio comparativo de dos instrumentos de evaluación diagnóstica aplicados a profesores de Química en formación: un estudio piloto. M. Arellano, R. Jara, C. Merino, M. Quintanilla y L. Cuellar II jornadas de Enseñanza de la Química. Octubre 2007. Murcia, España

HUMBERTO GÓMEZ M.

1.-A Spanish language professional development curriculum in the physical sciences, Gomez, H., Cooney, T., & Montecinos, C, NSTA/CASE International Conference. St. Louis, MO (Marzo, 2007).

2.-An analysis of the impact of a professional development curriculum for K-8 science teachers in Chile Montecinos, C., Cooney, T., & Gomez, H., NSTA/CASE International Conference. St. Louis, MO (Marzo 2007)

3.-Electrodeposition of ZnTe nanowires into porous anodic alumina membranes, European Material Research Association Fall Meeting, Varsovia, Polonia, 17 al 19 de Septiembre 2007.

4.-Síntesis electroquímica de nanohilos semiconductores en moldes de alúmina porosa, XXVII Jornadas Chilenas de Química, Chillán, 20 al 23 de Noviembre 2007

GUSTAVO GONZÁLEZ L.

1.-Pérdida de la acción hemolítica de la citolisina Stycholisina II dañada por peroxinitrito
Fabry, A., Pino, J., Cerda, T. Celedón, G., González, G., Lissi, E.A., III Simposio Radicales Libres y su Efecto Deletéreo sobre Sistemas Biológicos Julio 2007, Valparaíso

2.-Estrés oxidativo en el eritrocito humano: alteraciones en la función de la proteína banda 3 y en la respuesta celular a citolisinas. Celedón C., Lissi E.A., González G. y Behn C. III Simposio Radicales Libres y su Efecto Deletéreo sobre Sistemas Biológicos Julio 2007, Valparaíso

3.-Effect of ROS and NOS on Stycholysin II lytic activity
Lissi, E.A., Celedón, G., González, G., Barrientos, D., Pino, J., Fabry, A., Venegas, F., Lanio, M., Alvarez, C., Martínez, D.
Free Radicals in Montevideo 2007 Septiembre 2007, Montevideo, Uruguay

4.-Calcio intracelular aumenta la actividad lítica de citolisina *sticholysin ii* en eritrocitos humanos. Cerda, T., Celedón, G., Lissi, E.A, González, G., Lanios, M. E., Martinez, D., Alvarez, C. 50 Reunión Anual Soc. Biología de Chile Noviembre 2007, Pucón

NELSON OSSES R.

1.-PAKs integrate Cdc42 and PI3-Kinase signalling in BMP-2-induced actin remodeling and cell migration.
C. Gamell, N. Osses and F. Ventura.
Gordon Research Conference, Mechanism of Cell Signalling.
September 16-21, 2007.

Magdalene College, Oxford, United Kingdom.

2.-Mutación del dominio citoplasmático del receptor de tipo II para BMPs disminuye su grado de glicosilación”.

Wilda Olivares y Nelson Osses.

XXI Reunión Anual Sociedad de Biología Celular de Chile.

7-11 Octubre 2007

Pucón.

RICARDO SCHREBLER

1.- Rhenium electrodeposition process onto p-Si(100) and electrochemical behaviour of the hydrogen evolution reaction onto p-Si/Re/0.1 M H₂SO₄ interface.

E. C. Muñoz, R. S. Schrebler, M. A. Orellana, C. A. Suárez, R. A. Córdova

European Materials Research Society Full Meeting 2007, Septiembre 2007, Varsovia, Polonia

2.- Semiconductor properties of α -Fe₂O₃ (hematite) thin films prepared on FTO electrodes by hydrogen peroxide electroreduction. Influence of the E/t perturbation program used during electrosynthesis of iron oxyhydroxide precursor.

R. S. Schrebler, E. C. Muñoz, C. A. Llewelyn, F. Herrera, C.A. Suárez, R.A. Córdova

European Materials Research Society Full Meeting 2007, Septiembre 2007, Varsovia, Polonia

3.-Películas delgadas de α -Fe₂O₃: síntesis y caracterización morfológica, estructural y fotoelectroquímica.

R. Schrebler, C. Llewelyn, F. Herrera, L. Ballesteros, E. Muñoz. XXVII Jornadas Chilenas de Química, Noviembre 2007, Chillan, Chile

4.-Estudios de permeabilidad al oxígeno, AFM y SEM aplicados a compositos de quitosano. P. Anaya, G. Cárdenas, C. von Plessing, R. Schrebler, R. del Río, XXVII Jornadas Chilenas de Química, Noviembre 2007, Chillan, Chile

5.-Estudio del crecimiento de nanohilos de cobre sobre una membrana porosa de policarbonato por medio de medidas de impedancia electroquímica. G. Riveros, H. Gómez, R. Schrebler, E. A. Dalchiele, R. E. Marotti. XXVII Jornadas Chilenas de Química, Noviembre 2007, Chillan, Chile.

6.-Influencia del peso molecular del polietilenglicol (PEG) en el proceso de polarización catódica en la electrodeposición de cobre sobre sustrato de acero inoxidable aplicable a altas densidades de corriente. R. Núñez, H. Gómez, R. Schrebler. XXVII Jornadas Chilenas de Química, Noviembre 2007, Chillan, Chile.

7.-Caracterización Electroquímica del Sistema Tetrahedrita Natural / Solución Electrolítica. P. Grez, R. Henríquez, R. Cisternas, **R. Schrebler**, R. Córdova XXVII Jornadas Chilenas de Química, Noviembre 2007, Chillan, Chile.

8.-Estudio electroquímico de octacianomolibdatos metálicos en solución acuosa conteniendo iones alcalinos monovalentes. M. A. Orellana, R. Córdova, **R. Schrebler**. XXVII Jornadas Chilenas de Química, Noviembre 2007, Chillan, Chile.

9.-Proceso de electrodeposición de renio sobre p-Si(100) y comportamiento electroquímico de la reacción de evolución de hidrógeno sobre la interfase p-Si/Re/0.1 M H₂SO₄ E. C. Muñoz, **R. S. Schrebler**, M. A. Orellana, XXVII Jornadas Chilenas de Química, Noviembre 2007, Chillan, Chile.

10.-Síntesis de nanohilos de oro a partir de películas de copolímeros en bloque. R. del Río, A. Amaro, **R. Schrebler**. XXVII Jornadas Chilenas de Química, Noviembre 2007, Chillan, Chile

2.8 PUBLICACIONES

Durante el año 2007 los académicos de este Instituto publicaron en revistas indexadas un total de **37** trabajos.

El detalle de este ítem aparece en el **Anexo II**.

3. ACTIVIDADES DE ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN:

3.1 CURSOS DE CAPACITACIÓN:

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

25 y 26 de Julio: Dra. Blanca Rosales de Cidepint, Buenos Aires, Argentina
"Corrosión Microbiológica"

22-24 de octubre: Ing. Jorge Winkelmann, pertenece a Corrotek, Santiago
"Protección Catódica"

El monto total facturado en este ítem ascendió a \$4.180.000, para las empresas: Brass, B. Bosch, Puerto Ventana, Vertex, Sivetec, C.R. Ingeniería, Tubexa, Electrogas, IMA Industrial, Penta Ingeniería, Ing. de Puerto, Puerto Angamos, entre otras.

3.2 ASISTENCIA TÉCNICA:

El Laboratorio de Servicios Analíticos del Instituto efectuó trabajos desde Enero 2007 hasta Diciembre 2007, emitiendo un total de 395 informes correspondientes a un total de 3068 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 Ciencias del Mar, Instituto de Biología, Esc. de Ingeniería Química, Esc. de Ingeniería Mecánica). En cuanto a servicios externos se realizaron trabajos a 80 diferentes empresas o instituciones, entre las que se pueden nombrar: INTA, U. De Chile, INIA La Cruz, Laboratorio QuiFac de la U. de Valparaíso, SGS Chile Ltda., Servicio Nacional de Aduanas, Ajay SQM Chile S.A., Minera El Tesoro, Oxiquim S.A., Empresas Carozzi S.A., Servicio Agrícola y Ganadero V Región (SAG), Universidad de Playa Ancha, Soc. Legal Minera Serrin, Themco PVC Ltda., Sociedad Ingeniería Lobos Ltda., Intertek Laboratorios (Chile) S.A., ASMAR, SAAM, Corpora Tres Montes, Industrias Tricolor, SGS Lakefield Research, El Mercurio Valpo., Cervecera CCU Chile Ltda., Pace International LLC Ltda., Laboratorios Marss y Cia Ltda., Instituto Investigación Metalúrgica Filial Codelco., SQM S.A., Química Kogan S.A., Atlas Export S.A., Extractvalp Ltda., Franmar Ltda., Velarde Hnos. S.A., Servicios y Refinerías del Norte S.A., Chilquinta Energía S.A., Agua Soda Lourdes Ltda., CODELCO Ventanas, Molibdenos y Metales, Cambiaso Hnos S.A.C., CESMEC Ltda., Fundación Chile, Marina de Pichidangui. S.A., Oxiambiente Ltda., Agrícola Panquehue S.A., DESMAR Ltda., Agrícola Cran Chile Ltda., ENAP Refinerías Con Con, etc.

Nuevas Empresas a las que se realizaron trabajos el año 2007: Proquímica Ltda., Cobre Cerrillos S.A., Aqualaq Ltda., Bravo y Bravo Ltda SGS Acquatic Health Chile S.A., Biotecmar Servicios

Universidad Católica de la Santísima Trinidad, Metro S.A., Mitsubishi Corporation, Austral Chemicals Chile S.A, Epoxa S.A., AGA S.A., Dropco S.A., Comunidad Edificios Terrasol, Comunidad Edificios Mallen, Condominio Embassy, Inmobiliaria Viñamed Ltda, Gestion Calidad y Laboratorios S.A., C-TEC Ltda., Agroindustrial Huertos del Valle, Sakata Seed Ltda., Comercial Andinas Ltda., R-Z Ingeniería y Montajes Ltda, Hidroeléctrica La Higuera, Comercial Dulfino Ltda., Bogarin, Productora y Embotelladora Costa Verde SA.

Convenios contratos o pre- acuerdos

Empresa o Institución	Fecha Inicio	Fecha termino
U Valparaíso QUIFAC	Enero 2000	Vigente
SAG V región	Mayo 2002	Vigente
Extract Valp Ltda	Diciembre 2004	Vigente
Chemical Oil Ltda.	Octubre 2006	Vigente
Enap refineras ConCon	Enero 2007	2007

El Contrato de Prestación de Servicios entre la Universidad y el Servicio Agrícola Ganadero V Región, mediante el cual el Laboratorio de Servicios Analíticos (LSA) del Instituto de Química, se compromete a realizar para el SAG, el análisis de agroquímicos de las muestras de agua, suelo y vegetales que se captan en el marco de la acción fiscalizadora que éste ejerce en materia de la protección de los recursos naturales renovables agropecuarios, fue renovado el año 2007 y ampliado para todos los analisis que se realizan en LSA, no solo los de agroquímicos. Este convenio será renovado, a solicitud del SAG, nuevamente el año 2008.

Sigue vigente el convenio firmado entre LSA y ExtractValp Ltda. para realizar el control de todas sus materias primas y productos elaborados como así también el convenio firmado entre LSA y Chemical Ltda..

Este año se realizó una asesoría a ENAP Con Con PROYECTO ENAP RECICLA SISTEMA DE INNOVACIÓN (contrato N° ERA 07 0660 "Análisis para Acido Gastado")

Monto total trabajos 2007	Monto Total Facturas	Monto total Trabajos PUCV
\$ 38.383.263.-	\$19.714.417.-	\$18.668.846.-

Ingresos 2007	Egresos 2007	Saldo 2007
\$32.288.418.-	\$27.296.605 .-	\$ 4.991.813.-

Desgloce Egresos 2007	Montos \$
Honorarios	15.071.209.-
Gastos muestreos, bencina , flete, correo	250.000.-
Capacitacion	225.925
Internos telefono, larga distancia y celular, fotocopias, librería, Abastecimiento	532.320.-
Servicio de mantención y reparaciones de equipos (reacondicionamiento GC-MS)	6.331.784.-
Insumos 2006	2.431.261.-
Análisis Externos	482.664.-
10% Impuesto PUCV	1.971.442.-
Amortización y fondo de reparación de equipos	4.991.813.-
Saldo	0

**GASTOS POR REACONDICIONAMIENTO CROMATOGRAFO
GASES-MASAS GC-17A QP5050 Shimadzu**

CONCEPTO	MONTO \$	Nº FACTURA
Mantenión QP5050A	328.559.-	0227700
Kit mantención, Válvulas selenoides, O'ring, Lavador P/GC, Féulas, Tarjeta de RF	1.180.928.-	0230886
Conjunto filtros, septas	196.187.-	0228152
Féulas especiales	230.908.-	0240158
Multiplier Electrón Detector	1.169.532.-	0234673
TMP-151 Bomba	3.225.670.-	GD 0198804
TOTAL	6.331.784	

- TRABAJOS REALIZADOS POR EL LABORATORIO DE CORROSIÓN:

Total facturado (\$)	10% PUCV (\$)	10% Instituto (\$)	20% Lab. Corrosión (\$)	* (\$)
15.595.121.-	1.559.512	1.403.561	2.526.410	10.105.638

* 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.

3.3 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 2007 fue de \$ 4.242.750.-

4. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO ACADÉMICO:

4.1 EQUIPAMIENTO:

Durante el presente año se presentó un proyecto al Concurso Fondo de Proyectos de Adquisición Equipamiento Menor Básico en Apoyo a la Docencia Experimental, de la Vicerrectoría de Asuntos Docentes y Estudiantiles. La Comisión Evaluadora de los proyectos asignó al Instituto de Química la cantidad de \$ 4.406.00.- para la adquisición de:

1	Estufa de Pesado LABTECH
1	Rotavapor. STUART
10	Placas calefactoras/ agitadoras. LABTECH
2	Agitadores Mecánicos. REMI (ROG-126D)
2	PHmetros. HANNA P-H300
4	Electrodos de Platino

5. PROYECCIONES 2008

Objetivos:

1. Proposición a la Administración Central de Proyecto de Descentralización del Instituto.
2. Alianza Instituto-Industria (conferencias, tesis en cotutela, proyectos, prácticas, etc.)
3. Fortalecer gestión Asistencia Técnica, a nivel de Laboratorio de Servicios Analíticos, Capacitaciones y/o Postítulo, Taller de Soplado de Vidrio.
4. Elaborar Proyectos de equipamiento docente.
5. Fomentar participación de estudiantes propios en proyectos PUCV y en otros.
7. Internacionalización del Instituto, a través de su Página web (en inglés) y de la movilidad estudiantil.
8. Plan de Desarrollo Estratégico: Escritura del Plan Estratégico de Desarrollo 2009- 2014.
9. Concreción de los protocolos de implementación de competencias fundamentales, disciplinarias y profesionales para la Carrera de Bioquímica y la capacitación de los profesores del Instituto en elaboración de Currículos basados en competencias.
10. Hacer proposición concreta de conexión pregrado-postgrado para las Carreras del Instituto de Química.

ANEXO I

ACTIVIDAD DOCENTE

- **Número de Asignaturas Propias de Pregrado (APP), Propias de Postgrado (APG) y de Prestaciones de Servicios (APS) semestrales.**

1º Sem.				2º Sem.				3º Sem.	TOTAL
APP	APG ⁽¹⁾	APS ⁽²⁾	TOTAL SEM.	APP	APG ⁽¹⁾	APS ⁽²⁾	TOTAL SEM.	APS	ANUAL
50 (66)*	32	18 (27)*	125	46 (64)*	24	20 (33)*	121		246

⁽¹⁾ Incluye tesis de grado.

⁽²⁾ Incluye asignaturas de Plan de Estudios Generales

* corresponde al número total de cursos dictados

- **Número de alumnos inscritos, distribuidos según Tipo de Asignatura y Semestre.**

1º Sem.				2º Sem.				3º Sem.	TOTAL
APP	APG	APS	TOTAL SEM.	APP	APG	APS	TOTAL SEM.	APS	ANUAL
1282*	37	927*	2246	928*	29	1135*	2092		4338

* corresponde al número total de alumnos por cursos dictados

COMPOSICIÓN DE LA PLANTA ACADÉMICA

Número de Profesores Jornada Completa

Titulares	Adjuntos	Auxiliares	Total
10	2	0	12

Número de Profesores Media Jornada

Titulares	Adjuntos	Auxiliares	Total
0	5	2	7

Número de Profesores Adscritos por Instituto: 6

Número de Profesores Asociados por Instituto: 5

Número de Profesores Planta Anexa por Instituto: 2

PROFESORES CON POSTGRADO.

Profesores con Grado de Doctor	Profesores con Grado de Magíster	Total
22	5	27

ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

A. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN CURSO.

- A.1. Fuente de Financiamiento: DI y VRADE (UCV)
Incluye Proyectos de Continuidad, Nuevos y Asignables aprobados en Concurso 2002, donde participan profesores del Instituto en calidad de Investigador Responsable o Co-investigador.

Nº DE PROYECTOS DI	Nº DE PROYECTOS VRADE	TOTAL
33	0	33

- A.2. Fuente de Financiamiento Externa.
Incluye Proyectos de Investigación y de Desarrollo vigentes en el año 2002 donde participan profesores del Instituto en calidad de Investigador Responsable o Coordinador.

FONDECYT/ FONDEF	MECESUP	OTROS	TOTAL
18 5	2	0	25

B. PUBLICACIONES.

ISI	SCIELO	OTRAS	LIBROS
34	1	2	

C. PRESENTACIONES EN CONGRESOS, SIMPOSIOS, JORNADAS, TALLERES, ENCUENTROS CIENTÍFICOS NACIONALES E INTERNACIONALES.

Nº DE PRESENTACIONES
49

ANEXO II

PUBLICACIONES INDEXADAS

1.- "Domain holding and flexibility of *Escherichia coli* FtsZ determined by tryptophan site-directed mutagenesis".

R. Díaz-Espinosa, A.P. Garcés, J.J. Arbildua, F. Montecinos, J.E. Brunet, R. Lagos, O. Monasterio. *Protein Science*, 2007, 16, 1543-1556.

2.- "4',6'-Diamidino-2-phenylindole (DAP) induces bundling of *Escherichia coli* FtsZ polymers inhibiting the GTPase activity".

E. Nova, F. Montecinos, J.E. Brunet, R. Lagos, O. Monasterio. *Archives of Biochemistry and Biophysics*, 2007, 465, 315-319.

3.-"An electrochemical deposition route for obtaining α -Fe₂O₃ thin film.

R. Schrebler, C. Llewelyn, F. Vera, P. Cury, E. Muñoz, R. del Río, H. Gómez, R. Córdova, E.A. Dalchiele. *Electrochemical and Solid-State Letters*, 2007, 10, D95-D99.

4.-"The influence of poly(ethylene oxide) on the copper electrodeposition process onto p-Si(100)".

E.C. Muñoz, R. Schrebler, P. Cury, C. Suárez, R. Córdova, R.E. Marotti, E.A. Dalchiele. *J. Phys. Chem.*, 2007, 111, 16506-16515.

5.- "Rhenium electrodeposition process onto p-Si(100) and electrochemical behaviour of the hydrogen evolution reaction onto p-Si/Re 0.1M H₂SO₄ interfase.

E. Muñoz, R. Schrebler, M.A. Orellana, R. Córdova. *J. Electroanalytical Chemistry*, 2007, 611, 35-42.

6.- Corrosion protection of carbon steel and copper by polyaniline and poly-ortho-methoxy-aniline films in sodium chloride medium. Electrochemical and morphological study.

R. Vera, R. Schrebler, P. Cury, R. del Río and H. Romero. *J. Applied Electrochemistry*, 2007, 37, 519-525.

7.-"Speciation analysis of antimony in marine biota by HPLC-(UV)-HG-AFS: Extractions procedures and stability of antimony species".

I. De Gregory, W. Quiroz, H. Pinochet, F. Pannier, M. Potin-Gautier. *Talanta* 2007, 73, 458-465.

8.- "Arsenite interaction with phospholipid bilayers as molecular models for the human erythrocyte membrane".

M. Suwalsky, C. Rivera, F. Villena, C.P. Sotomayor, M. Jemiole-Rzeminska, K. Strzalka. *Biophysical Chemistry*, 2007, 127, 2835.

9.- "Effects of lithium on the human erythrocyte membrane and molecular models".

M. Suwalsky, P. Fierro, F. Villena, C.P. Sotomayor. *Biophysical Chemistry*, 2007, 129, 36-42.

10.- "Iron-molybdenum charge-transfer hybrids containing organometallic and inorganic fragments bridged by aryldiazenido ligands in a μ - η^6 - η^1 coordination mode: syntheses, characterization, X-ray structures, electrochemistry and theoretical investigation".

C. Manzur, L. Millán, M. Fuentealba, J.-R. Hamon, L. Toupet, S. Kahlal, J.-Y. Saillard, D. Carrillo. *Inorganic Chemistry*, 2007, 146, 1123-1134

- 11.- "Pentamethylcyclopentadienyl organoiron(II) hydrazone complexes: synthesis, spectroscopic, characterization, and second-order nonlinear optical properties. X-ray crystal structure of $[(\eta^5\text{-C}_5\text{Me}_5)\text{Fe}(\eta^6\text{-C}_6\text{H}_5)\text{NHNH}_2]^+\text{PF}_6^-$.
M. Fuentealba, L. Toupet, C. Manzur, D. Carrillo, I. Ledoux-Rak, J.-R. Hamon.
J. Organomet. Chem., 2007, 692, 1099-1109.
- 12.- "Reactivity of $[\text{Mo}(\text{NHNRRPh})(\text{NNRPh})(\text{acac})\text{X}_2]$ (R=Ph, Me; X=Br, I) toward tertiary phosphines".
C. Bustos, C. Sánchez, R. Ugarte, R. Schott, D. Mac-Leod, D. Carrillo.
J. Coord. Chem., 2007, 60, 619-626.
- 13.- "Organometallic 1,5-benzodiazepine and 1,5-benzodiazepinium compounds: synthesis, characterization, X-ray-diffraction structures and theoretical investigation".
C. Gallardo, A. Trujillo, M. Fuentealba, A. Vega, D. Carrillo, C. Manzur.
J. Chil. Chem. Soc., 2007, 52, 1266-1270.
- 14.- "Trinuclear π -conjugated chromophores formed by a neutral ferrocenyl group and a cationic mixed ruthenium sandwich linked through an unsymmetrical Schiff-base spacer. Synthesis, characterization, electrochemistry and X-ray crystal structures"
M. Fuentealba, J.-R. Hamon, D. Carrillo, C. Manzur.
New J. Chem., 2007, 31, 1815-1825.
- 15.- "Identification and synthesis of some fatty acid derivatives from larvae of *Chilecomadia valdiviana* (Lepidoptera: Cossidea)"
J. Bergmann, K. López, G. Buono-Core
Nat. Prod. Res., 2007, 21, 473-480.
- 16.- "Response of workers of *Atta sexdens rubropilosa* (Hymenoptera: Formicidae) to mandibular gland compounds of virgin males and females".
J.Mauricios.Bento, T.M.C. Della Lucia, R DoNascimento, J.Bergmann, E.Davis Morgan
Physiological Entomology 2007, 32, 283-286
- 17.- "Silver nanowires electrodeposited into nanoporous templates: study of the influence of size on crystallinity and structural properties".
E.A. Dalchiele, R.E. Marotti, A. Cortes, G.Riveros, H.Gomez, L. Martínez, R. Romero, D. Leinen, F. Martin, J.R. Ramos Barrado.
Physica E, 2007, 37, 184-188
- 18.- "Optical properties of copper and silver nanowires grown in a nanoporous alumina template"
S.Green, A. Cortés, G. Riveros, H.Gómez, E. A. Dalchiele, R.E.Marotti
Phys. Stat. Sol. 2007, 4, 340-343
- 19.- "Optical properties of nanoporous Al_2O_3 obtained by aluminium anodization".
S.Green, J.A. Baden, M. Gilles, A. Cortes, G. Riveros, D. Ramirez, E. Quagliata, E. A. Dalchiele, R.E. Marotti
Phys. Stat. Sol. , 2007, 4, 618-621
- 20.- "Electrodeposition of ZnO thin films by using molecular oxygen and hydrogen peroxide as precursors: structural and optical properties".
D. Ramirez, D. Silva, H. Gómez, G. Riveros, H. Gomez, R.E. Marotti, E.A.Dalchiele
Solar Energy Materials and Solar Cells, 2007, 91, 1458-1461

- 21.- "Electrodeposition of Polyphasic Films of Zinc Oxi Sulfide from DMSO onto n-InP(100) and n-InP(111) Single Crystals in the Presence of Zinc Salt, Thiourea, and Dissolved Molecular Oxygen"
Henriquez, R.; Froment, M.; Riveros, G.; Dalchiale, E. A.; Gomez, H., Grez, P.; Lincot, D.
J. Phys. Chem. C; 2007, 111, 6017-6023
- 22.- "One step electrodeposition of ZnO₂-ZnS thin film mixtures onto n-InP(111) and n - InP(100) substrates".
R. Heníquez, H. Gómez, P. Grez, D. Lincot , M. Froment, E.A. Dalchiale
Electrochemical and Solid State Letters.,2007, 10, D134-D138
- 23.- "Structural and semiconducting properties of ZnTe thin films galvanostatically grown onto monocrystalline inp substrate from TeCl₄ /DMSO solution".
P. Grez, R. Henríquez, E.A. Dalchiale and H.Gómez
Journal of the Chilean Chemical Society, 2007, 52, 1246-1248
- 24.- "Analytical detection of immunoglobulin heavy chain gene rearrangements in gastric lymphoid infiltrates by peak area analysis of the melting curve in the LightCycler System".
E .Retamales,L. Rodriguez, L. Guzman, F. Aguayo, M. Palma, C. Backhouse, J Argandona, E. Riquelme, A.Corvalan .
J. Mol Diagn. 2007, 9, 351-357.
- 25.- Effect of atmospheric pollutants on the corrosion of high power electrical conductors. Part.2.Pure copper".
Rosa Vera, Diana Delgado y Blanca Rosales.
Corrosion Science, 2007, 49, 2329-2350.
- 26.-"Effect of the marine environment on reinforced concrete durability in Iberoamerican countries".
DURACON Collaboration (O. Trocónis de Rincón and coauthors), R. Vera.
Corrosion Science, 2007, 49, 2832-2843.
- 27.-"Biochemical analysis of the Hormoconis resinae fungal mycelium in the corrosion of aeronautical aluminium alloys".
R. Araya, C. Bobadilla, R. Vera and B.M. Rosales.
Rev. Metal., 2007 43, 228-236.
- 28.- "The use of polarization resistance to evaluate the environmental impact on reinforced concrete structures in the iberoamerican region".
DURACON Collaboration (O. Trocónis de Rincón and coauthors), R. Vera.
ECS Transactions, 2007, 3, 111-116,
- 29.- Reactions of the Rhenium Fragment (h⁵-C₅Me₅)Re(CO)₂ with Chlorinated Ethylenes: Coordination and C-Cl Bond Activation.
R. Arancibia, F. Godoy, M.T. Garland, A. Ibáñez,R. Baggio, and A. H. Klahn.
Journal Organometallic Chemistry 2007, 692, 963-967.
- 30.- Solid state photochemistry of Cu(II) alkyltropolonate complexes in thin films:the photochemical formation of high quality films of copper(I) oxide.
G.E. Buono-Core, M. Tejos R., A.H. Klahn, G. Cabello, A. Lucero, R.H. Hill.
J. Chil. Chem. Soc., 2007, 52, 1126-1129.
- 31.- "□-Diketones derived from cyclopentadienyl rhenium tricarbonyl".
T. Cautivo, F. Godoy, A.H. Klahn, G. Buono-Core, D. Sierra, M. Fuentealba, M.T. Garland
Inorg. Chem. Commun. 2007, 10, 1031-1034.

32.- “Aplicación del enfoque globalizador en la actividad experimental de la química con apoyo de la virtualidad”

Leontina Lazo Santibañez, Valeria Vilches Henríquez, Carolina Núñez Mancilla, Fabián González Araya.
Revista Chilena de Educación Científica. 2007, Volumen 6 N° 2.

33.-Hypoxia-related lipid peroxidation: Evidences, implications and approaches.

C.Behn, O.F. Araneda, A.J. Llanos, G. Celedón, G. González
Respiratory Physiology & Neurobiology, 2007, 158 143-150

34.-“Up-regulation of CD95(Apo-1/Fas) is associated with spermatocyte apoptosis during the first round of spermatogenesis in the rat”.

C. Lizama, I. Alfaro, J.G Reyes, R.D Moreno.
Apoptosis; 2007, 12, 499-512

35.- “Expression of key substrate cycle enzymes in rat spermatogenic cells :Fructose 1,6 bisphosphatase and 6 phosphofructose 1- kinase”.

A.J Yanez, X. Bustamante, R. Bertinat, E.Werner, M.C Rauch, I.I Concha, J.G Reyes, J.C Slebe.
J Cell Physiol. 2007, 212 807-816.

36.- “Extracción, caracterización parcial y termoestabilidad de la enzima Transgluylaminasa en surimi, en músculo blanco de jurel y en miofibrillas de carne de vacuno”.

E.Curotto, M.L.Dondero, C.J.Muñoz, L.A.Alvarez
Información Tecnológica 2007,18, 3-12.

37.- “ A potentiostatic and atomic force microcopy study of th nucleation and growth mechanism of certain metallic cyanometalates”.

M. Orellana, R. Del Río, R. Schrebler, R. Córdova.
J. Phys. Chem. C, 2007, 111, 17541-17550.

ANEXO III

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

HUMBERTO GÓMEZ

“Electrosíntesis de nanohilos de metales, semiconductores y heteroestructuras sobre membranas porosas: mecanismos de nucleación/crecimiento y modulación de propiedades mediante el control de parámetros de electrodeposición”.

FONDECYT 1040650

RICARDO SCHREBLER

“Estudios de las propiedades morfológicas y semiconductoras de NiO y Fe₂O₃ sintetizados química y electroquímicamente sobre vidrios conductores (ITO). Caracterización de su sensitización con moléculas donantes de electrones en estado excitado”.

FONDECYT 1040658

RICARDO CÓRDOVA

“Estudio electroquímico de electrodos modificados con cianometalatos metálicos: hexacianoferratos y octacianomolibdatos”.

FONDECYT 1040837

CAROLINA MANZUR

“Síntesis de cromóforos bipolares trinucleares constituídos por grupos aceptores y dadores electrónicos tipo sándwich unidos por un complejo de Werner”.

FONDECYT 1040851

GONZALO BUONO CORE

“Photochemical deposition of nanostructured semiconductor thin films of zinc oxide and molybdenum oxide and its evaluation as sensors for pollutant gases”.

FONDECYT 1040866

HUGO PINOCHET.

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

FONDECYT 1050417

JUAN E. BRUNET

“Caracterización estructural y funcional de las interacciones de FtsZ, ZipA y FtsA para la formación del Divisoma”.

FONDECYT 1050677 (CONSORCIO)

RODRIGO HENRIQUEZ.

“Electrodeposición de compuestos MX y MOX (M = Cd, Zn; X=S, Se, Te) a partir de un medio orgánico de reacción(DMSO). Evaluación para su eventual utilización en la fabricación de celdas solares de alto rendimiento”.

FONDECYT 1060442

AURORA MOLINARI

“Nuevos derivados mircenil-1,4-benzohidroquinónicos con potenciales propiedades anticancerígenos”.

FONDECYT 1060447

PAULA GREZ

“Estudio electroquímico de tetrahedrita natural (Cu₁₂Sb₄S₁₃) y de su interacción con iones etilxantato (EX) y dibutilditiocarbamato (DBTC). Analisis superficial de los productos de reacción mediante técnicas espectroscópicas”.

FONDECYT 1060455

HUGO KLAHN

“Complejos organometálicos de Renio coordinantes: Aplicaciones en química de coordinación y catálisis homogénea”.

FONDECYT 1060487

DAVID CARRILLO

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

FONDECYT 1060490

PATRICIO SOTOMAYOR

“Estudio estructural de los efectos tóxicos de contaminantes químicos y fármacos sobre membranas celulares y modelos moleculares”.

FONDECYT 1060990 **(CONSORCIO)**

NELSON OSSES

“Receptores de tipo II para BMP: importancia de su tallo citoplasmático en la relación tráfico-señalización intracelular”.

FONDECYT 11060513 **(INICIACIÓN)**

EDUARDO MUÑOZ

“Estudio de la reducción fotoelectrolítica de iones nitrato sobre electrodos de silicio tipo-p(100) modificados con islas de Renio metálico”.

FONDECYT 11060514 **(INICIACIÓN)**.

JAN BERGMANN

“Identificación de compuestos volátiles producidos por *Pseudococcus calceolaria*”.

FONDECYT 11060527 **(INICIACIÓN)**

RODRIGO DEL RÍO

“Estudio electroquímico de la interacción entre biomoléculas y nanopartículas de oro obtenidas por electrodeposición en moldes conformados por copolímeros en bloque, con vista al diseño de biosensores”.

FONDECYT 1070267

PATRICIO SOTOMAYOR

“Dinámica de nanosegundos en Na, K-ATPasa: rol de dominios lipídicos segregados en su flexibilidad conformacional y función”.

FONDECYT 1070320

PROYECTOS FONDEF

JORGE ESCOBAR

“Desarrollo de formulaciones en base a extractos de manzanillas para el control fitosanitario en la industria vitivinícola”. FONDEF D031/1135

“Marcadores moleculares para el mejoramiento genético de argopecten purpuratus FONDEF D041/1278

“Macrolife: suplemento nutritivo para mejorar la calidad de vida de la tercera edad” FONDEF D041/1196

HERNÁN LIZAMA

“Desarrollo de sistemas de control y monitoreo para la prevención de formación de estrías en cátodos de cobre obtenidos en planta de electrorefinación”. FONDEF D031/1148

FONDEF D041/1188

“Carbohidratos biologicamente activos para mejorar la competitividad de la industria acuícola

PROYECTOS INTERNACIONALES

Dra Carolina Manzur: “Cromóforos dipolares trinucleares de base organometálica e inorgánica para la opto-electrónica”.

(ECOS-CONICYT C05E03)

PROYECTOS DI-SEMILLA (5)

1.- 125.107/05

“Obtención de nuevos materiales poliméricos empleando como materia prima derivados de alfa-pineno, un subproducto de la industria de la celulosa”.

ALFONSO OLIVA-BERNABÉ RIVAS

2.- 125.108/05

“Cooperación metabólica intercelular. Una visión unificada desde dos organos, cerebro y testículo”.

JUAN REYES-MARIA DE LOS ANGELES GARCÍA

3.- 125.109/05

“Caracterización morfológica de compositos de quitosano mediante Sem y Afm”.

RICARDO SCHREBLER-GALO CÁRDENAS

4.- 125.110/05

“Efectos estructurales y funcionales inducidos por compuestos químicos de relevancia biológica en bicapas lipídicas y membranas celulares”.

PATRICIO SOTOMAYOR-MARIO SUWALSKY

5.- 125.111/05

“La feromona de atracción sexual de la polilla del tomate tuta absoluta, identificación y nuevas rutas de síntesis”.

GONZALO BUONO CORE-JULIO BELMAR.

PROYECTOS DI INTERNOS

1.- 125.720/07

"Papel de la tace/adam17 en la apoptosis dependiente de p53 durante la espermatogénesis de mamíferos".

JUAN REYES

2.- 125.721/07

"Oxidación de proteínas mediada por especies reactivas de oxígeno".

GUSTAVO GONZÁLEZ

3.- 125.722707

"Síntesis de diaminas y aminoalcoholes dimetilciclobutánicos derivados de alfa-pineno, precursores para la síntesis de poliamidas y poliesteramidas. <estudios preliminares de polimerización".

ALFONSO OLIVA

4.- 125.723/07

"Estudio en medio ácido de nuevos inhibidores de cobre".

ROSA VERA

5.- 125.724/07

"Síntesis y propiedades de poliacetilenos sustituidos".

JUAN PABLO SOTO

6.- 125.725/07

"Generación de cepas modificadas de pseudomonas putida para la producción del compuesto antioxidante resveratrol, en cultivo líquido"

LEDA GUZMÁN

PROYECTOS DI ASIGNABLES

1.- 125.765/04

"Estudios de las propiedades morfológicas y semiconductoras de NiO y Fe₂O₃ sintetizados química y electroquímicamente sobre vidrios conductores (ITO). Caracterización de su sensitización con moléculas donantes de electrones en estado excitado".

RICARDO SCHREBLER

2.- 125.766/04

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

RICARDO CÓRDOVA

3.- 125.767/04

"Electrosíntesis de nanohilos de metales, semiconductores y heteroestructuras sobre membranas porosas: mecanismos de nucleación/crecimiento y modulación de propiedades mediante el control de parámetros de electrodeposición".

HUMBERTO GÓMEZ

4.- 125.768/04

"Photochemical deposition of nanostructured semiconductor thin films of zinc oxide and molybdenum oxide and its evaluationas sensors for pollutant gases".

GONZALO BUONO CORE

5.- 125.769/04

"Síntesis de cromóforos bipolares trinucleares constituídos por grupos aceptores y dadores electrónicos tipo sándwich unidos por un complejo de Werner".

CAROLINA MANZUR

6.- 125.783/04

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

HERNÁN LIZAMA

7.- 125.785/05

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

HUGO PINOCHET.

8.- 125.795/05

Electrodeposición de compuestos MX y MOX (M = Cd, Zn; X=S, Se, Te) a partir de un medio orgánico de reacción(DMSO). Evaluación para su eventual utilización en la fabricación de celdas solares de alto rendimiento".

RODRIGO HENRIQUEZ.

9.- 125.796/06

"Nuevos derivados mircenil-1,4-benzohidroquinónicos con potenciales propiedades anticancerígenos".

AURORA MOLINARI

10.- 125.797/06

"Estudio electroquímico de tetrahedrita natural (Cu₁₂Sb₄S₁₃) y de su interacción con iones etilxantato (EX) y dibutilditiocarbamato (DBTC). Analisis superficial de los productos de reacción mediante técnicas espectroscópicas".

PAULA GREZ

11.- 125.798/06

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

DAVID CARRILLO

12.- 125.799/06

"Complejos organometálicos de Renio coordinantes: Aplicaciones en química de coordinación y catálisis homogénea".

HUGO KLAHN

13.- 125.702/06

"Estudio estructural de los efectos tóxicos de contaminantes químicos y fármacos sobre membranas celulares y modelos moleculares".

PATRICIO SOTOMAYOR (CONSORCIO)

14.- 125.701/06

"Macrolife: suplemento nutritivo para mejorar la calidad de vida de la tercera edad"

JORGE ESCOBAR

15.- 125.714/07

"Identificación de compuestos volátiles producidos por *Pseudococcus calceolaria*".

JAN BERGMANN (INICIACIÓN)

16.- 125.715/07

“Receptores de tipo II para BMP: importancia de su tallo citoplasmático en la relación tráfico-señalización intracelular”.

NELSON OSSES (INICIACIÓN)

17.- 125.712/07

“Dinámica de nanosegundos en Na, K-ATPasa: rol de dominios lipídicos segregados en su flexibilidad conformacional y función”.

PATRICIO SOTOMAYOR

18.- 125.713/07

“Estudio electroquímico de la interacción entre biomoléculas y nanopartículas de oro obtenidas por electrodeposición en moldes conformados por copolímeros en bloque, con vista al diseño de biosensores”.

RODRIGO DEL RÍO

19.- 125.716/07

“Estudio de la reducción fotoelectrolítica de iones nitrato sobre electrodos de silicio tipo-p(100) modificados con islas de Renio metálico”.

EDUARDO MUÑOZ (INICIACIÓN).

20.- 125.717/07

“Photochemical metal organic deposition (PMOD) of nanostructured thin films of tungsten oxide and its applications as chemical and optical gas sensors

GONZALO BUONO CORE. (PUNTAJE DE CORTE)

21.- 125.718/07

“Especiación de antimonio en material particulado atmosférico de Zonas Urbanas Chilenas”.

WALDO QUIROZ (PUNTAJE DE CORTE)

22.- 125.719/07

“Estudio de las variables intervención sistemática del profesor y organización grupal en la eficacia de un método basado en el aprendizaje cooperativo para la asignatura Química en la Educación Media”.

MARCELA ARELLANO (PUNTAJE DE CORTE)