

# FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS Y MATEMÁTICAS

## I. DE LOS REPRESENTANTES DE LA FACULTAD

### - DECANATURA

Durante el año académico 2006, el cargo de Decano lo ejerció el Profesor del Instituto de Matemáticas, Don **Arturo Mena Lorca**. El cargo de Vice Decano fue ejercido por el Profesor del Instituto de Física, Don **Javier Martínez Mardones**. El cargo de Secretario de Facultad lo ejerció la Profesora del Instituto de Química, Doña **Rosa Vera Aravena**.

El representante de la Facultad ante el Honorable Consejo Superior de la Universidad fue el Profesor del Instituto de Biología, Don **James Robeson Camus**.

El representante de la Facultad ante al Honorable Capítulo Académico de la Universidad fue el Profesor del Instituto de Química, Don **Gustavo González Lira**.

En cuanto a la representación de la Facultad en las Comisiones de Trabajo del Consejo Superior, el Decano, Don **Arturo Mena Lorca**, se desempeñó como Presidente de la Comisión de Asuntos Económicos y Financieros; al mismo tiempo, el Consejero Superior, **Don James Robeson Camus**, continuó como miembro Titular de la Comisión de Asuntos Académicos.

## II. DE LAS DIRECCIONES DE LOS INSTITUTOS

### INSTITUTO DE BIOLOGÍA

El equipo directivo estuvo formado por los siguientes profesores:

Director

Secretario Académico

Jefe de Extensión

Jefe de Docencia

**Graciela Muñoz Riveros**

**Patricio Domínguez Tapia**

**Luisa Ruz Escudero**

**Miriam Daza Arellano**

A contar del 1 de marzo de 2006:

**Corina González Weil**

A contar del 1 de agosto de 2006:

**Vitalia Henríquez Quezada**

Director de Postgrado

Jefa Carrera de Pedagogía en Biología y Ciencias

Naturales

**Sergio Marshall González**

**Corina González Weil**

### INSTITUTO DE ESTADÍSTICA

El equipo directivo estuvo formado por los siguientes profesores:

Director

Secretario Académico

Jefe de Docencia

Jefe de Extensión

Director Programa de Magíster en Estadística

**Jorge Galbiati Riesco**

**Renato Allende Olivares**

**Axa Rojas Durandeu**

**María Angélica Maulén Yáñez**

**José Pascual Sánchez**

### INSTITUTO DE FÍSICA

El equipo directivo estuvo formado por los siguientes profesores:

Director

Secretario Académico

Jefe de Docencia

Jefa Carrera de Óptica

Jefe Carrera de Pedagogía en Física

**Augusto Peñaloza Ventura**

**Jaime Márquez Olivares**

**Sergio Romero Pérez**

**Alicia Olguin Sandoval**

**Ricardo Buzzo Garrao**

Director Programa de Postgrado  
y Jefe de Carrera de Licenciatura en Física

Jefe de Carrera de Licenciatura en Física

Jefe de Laboratorios

Jefe de Extensión, Asistencia Técnica  
y Encargado de Coloquios

**Miguel Calvo Otero**

A contar del 1 de diciembre de 2006 asume como:

**Joel Saavedra Alvear**

**Francisco Javier Vera Mathias**

**Samuel Lepe Santa Cruz**

## **INSTITUTO DE MATEMÁTICAS**

El equipo directivo estuvo formado por los siguientes profesores:

Director	<b>Jaime Mena Lorca</b>
Secretario Académico	<b>Jorge González Guzmán</b>
Jefe de Docencia	<b>Jorge Sanhueza De la Fuente</b>
Jefe de Extensión	<b>Héctor Meneses Alcay</b>
Jefe de Servicio Docente	<b>Gladys Figueroa Rebolledo</b>
Jefe Carrera de Pedagogía	<b>Luisa Aburto Hageman</b>
Director Programa Magíster en Matemáticas	<b>Roberto Johnson Herrera</b>
Director Programa Magíster en Enseñanza de las Ciencias con mención en Didáctica de la Matemática	<b>Ismenia Guzmán Retamal</b> A contar del 13 de abril de 2006: <b>Arturo Mena Lorca</b>

## **INSTITUTO DE QUÍMICA**

El equipo directivo estuvo formado por los siguientes profesores:

Director	<b>Juan Reyes Martínez</b>
Secretaria Académica	<b>Carolina Manzur Nazal</b>
Jefe de Docencia	<b>Diana Delgado Disselkoen</b>
Jefe de Investigación y de Extensión	<b>Alfonso Oliva Aranda</b>
Director Programas de Postgrado	<b>Hugo Klahn Oliva</b>
Jefe Carrera de Bioquímica	<b>Sybil O'Reilly Merino</b>
Jefe Carrera de Química Industrial	<b>Ricardo Córdova Orellana</b>
Jefa Carrera de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales	<b>Leontina Lazo Santibáñez</b>

## **CARRERA DE KINESIOLOGÍA**

Jefa Carrera de Kinesiología	<b>Mitzi Catalán Ahumada</b>
Jefe de Docencia	<b>Álvaro Gurovich Miret</b> A contar del 1 de agosto de 2006: <b>Carlos Bustamante Valdés</b>

## **BACHILLERATO EN CIENCIAS**

Jefe Programa	<b>Margarita Bagnara Cueto</b>
---------------	--------------------------------

### III. DE LOS CUERPOS COLEGIADOS

#### - CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD

El Consejo Directivo de la Facultad, además del Decano, el Vice Decano, la Secretaria de Facultad, el Consejero Superior y el Capitular, estuvo integrado por los siguientes miembros:

<b>Graciela Muñoz Riveros</b> <b>Luisa Ruz Escudero</b>	Directora Instituto de Biología Representante del Instituto de Biología
<b>Augusto Peñaloza Ventura</b> <b>Francisco Javier Vera Mathias</b>	Director Instituto de Física Representante del Instituto de Física
<b>Jorge Galbiati Riesco</b> <b>Renato Allende Olivares</b>	Director del Instituto de Estadística Representante del Instituto de Estadística
<b>Jaime Mena Lorca</b> <b>Lidia Consigliere Dezerega</b>	Director Instituto de Matemáticas Representante del Instituto de Matemáticas
<b>Juan Reyes Martínez</b> <b>Hugo Pinochet Cancino</b>	Director Instituto de Química Representante del Instituto de Química
<b>Mitzi Catalán Ahumada</b> <b>Margarita Bagnara Cueto</b>	Jefa de Carrera de Kinesiología. Jefa Programa de Bachillerato en Ciencias

El Consejo Directivo es presidido por el Decano, y su Ministro de Fe es la Secretaria de Facultad.

#### - COMISIÓN DE JERARQUIZACIÓN

La Comisión de Jerarquización de la Facultad estuvo integrada durante el año 2006, por los siguientes profesores:

Instituto de Biología	<b>Patricio García-Tello Olivares</b> <b>Francisco Sáiz Gutiérrez</b>
Instituto de Estadística	<b>María Cristina Simpson Lelievre</b> <b>Jorge Galbiati Riesco</b>
Instituto de Física	<b>Ricardo Buzzo Garrao</b> <b>Samuel Lepe Santa Cruz</b>
Instituto de Matemáticas	<b>Jorge González Guzmán</b> <b>Roberto Johnson Herrera</b>
Instituto de Química	<b>Juan Eduardo Brunet Polanco</b> <b>Gonzalo Buono-Core Varas</b>

#### - COMISIÓN DE LA CARRERA DE KINESIOLOGÍA.

En los Decretos de Rectoría Orgánicos N° 437/2005 y 439/2005 de fecha 7 de abril y 25 de mayo de 2005, respectivamente, se declara que a contar del 22 de marzo de 2005 se crea una Comisión destinada a proponer la formación de una Unidad Académica a la que se adscriba la actual Carrera de Kinesiología, integrada por los siguientes académicos:

<b>Arturo Mena Lorca</b>	Decano de la Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas y Presidente de la Comisión.
<b>Gladys Jiménez Alvarado</b>	Profesora Adjunto de la Escuela de Educación Física.
<b>David Cademártori Rosso</b>	Profesor Titular de la Escuela de Comercio.
<b>Sergio Marshall González</b>	Profesor Titular del Instituto de Biología (hasta agosto de 2006).
<b>Enrique Montenegro Arcila</b>	Profesor Titular del Instituto de Biología (desde agosto de 2006).
<b>Mitzi Catalán Ahumada</b>	Jefa Carrera de Kinesiología

#### **IV. PROFESORES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS Y MATEMÁTICAS EN CARGOS RELEVANTES DEL GOBIERNO CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD O DEL ÁMBITO UNIVERSITARIO NACIONAL.**

- Vicerrector de Investigación y Estudios Avanzados: Profesor **Sergio Marshall González** del Instituto de Biología (a contar de agosto de 2006).
- Vicerrector de Asuntos Docentes y Estudiantiles: Profesor **Enrique Montenegro Arcila** del Instituto de Biología (hasta julio de 2006).
- Vicerrector de Desarrollo: Profesor **Carlos Wörner Olavarría** del Instituto de Física (hasta julio de 2006).
- Directora del Centro de Tecnología de la Información y Comunicación con Propósitos Educativos: Profesora **Inés Guerrero Santana** del Instituto de Estadística.
- Editora Científica de Electronic Journal of Biotechnology: Profesora **Graciela Muñoz Riveros**, del Instituto de Biología.
- Secretario del Capítulo Académico: Profesor **Eduardo González Olivares**, del Instituto de Matemáticas.
- Miembros de la Facultad en la Comisión "Superación de la Pobreza" de la Universidad Católica de Valparaíso: Profesores **Jaime Márquez Olivares** del Instituto de Física y **Patricio García-Tello Olivares** del Instituto de Biología.
- Representante del Consejo Superior ante el Tribunal de Mérito: Profesor **José Pascual Sánchez** del Instituto de Estadística.
- Representante del Rector ante el Tribunal de Mérito: Profesora **María Cristina Simpson Lelievre** del Instituto de Estadística.
- Miembro Alternativo del Representante del Rector ante el Tribunal de Mérito: Profesor **Jaime Márquez Olivares**, del Instituto de Física.

- Representante de la Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas ante el Tribunal de Mérito, Profesor **Sergio Romero Pérez** del Instituto de Física, actuando como alterno la profesora del Instituto de Biología, Doña **Luisa Ruz Escudero**.
- Vicepresidente del Consejo Nacional de Decanos de Facultades de Ciencias Naturales y Exactas: Profesor **Arturo Mena Lorca**, Decano.
- Director del Centro de Transferencia Tecnológica de la Universidad y Miembro del Grupo de Evaluación Institucional de la Comisión Nacional de Acreditación de Universidades del Consejo de Rectores (CNAP): Profesor **Sergio Marshall González** del Instituto de Biología.
- Integrante del Grupo de Química, Evaluación de Proyectos FONDECYT: Profesor **Ricardo Schrebler Guzmán**, del Instituto de Química.
- Integrante del Comité de Química, de la Comisión Nacional de Postgrado, CONAP, CONICYT: Profesor **Gonzalo Bueno-Core Varas**, del Instituto de Química.
- Representante de la Universidad ante la Comisión Nacional Elaboradora de la Prueba de Conocimientos Específicos de Física de la Prueba de Selección Universitaria: Profesor **Sergio Romero Pérez**, del Instituto de Física.
- Secretaria de la Asociación Iberoamericana de Corrosión y Protección (AICOP): Profesora **Rosa Vera Aravena**, del Instituto de Química.
- Presidente de la División de Química Inorgánica de la Sociedad Chilena de Química: Profesor **Hugo Klahn Oliva**, del Instituto de Química.
- Presidente del Comité Científico VIII Encuentro de Química Analítica y Ambiental: Profesora **Ida De Gregori Henríquez**, del Instituto de Química.
- Secretaria de la División de Química Inorgánica de la Sociedad Chilena de Química: Profesora **Carolina Manzur Nazal**, del Instituto de Química.
- Tesorero de la División de Química Inorgánica de la Sociedad Chilena de Química: Profesor **David Carrillo Contreras**, del Instituto de Química.
- Tesorera Asociación Chilena de Corrosión (ACHCORR): Profesora **Raquel Araya Álvarez**, del Instituto de Química.
- Miembro del Comité Académico Nacional de las XIV Olimpiadas de Química, Sociedad Chilena de Química: Profesora **Marcela Arellano Johnson**, del Instituto de Química.
- Miembro de la Comisión Evaluadora del Claustro de Profesores del Programa de Doctorado en Química de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile: Profesor **Humberto Gómez Meier**, del Instituto de Química.

## V. ACTIVIDADES ACADÉMICO ADMINISTRATIVAS

- **REUNIONES DE LOS ORGANISMOS COLEGIADOS DE LA FACULTAD Y PRINCIPALES TEMAS TRATADOS.**

Durante el año académico 2006, los temas más relevantes tratados en las sesiones del Consejo de Facultad y del Consejo Directivo fueron los siguientes:

1. Reglamento del Personal Académico.
2. Comisión de Postgrado.
3. Conversación con el candidato a Rector, profesor Baldomero Estrada Turra.
4. Adscripción del Doctorado en Biotecnología al Instituto de Biología.
5. Curauma.
6. Elección Rector.
7. Mecesus.
8. Cuenta Anual de la Facultad.
9. Fondo de Administración Descentralizada.
10. Malla curricular Carrera de Química Industrial.
11. Conversación con el candidato a Rector, profesor Alfonso Muga N.
12. Propuesta de nuevo Plan de Estudios de Carrera de Estadístico y Licenciatura en Ciencia Estadística.
13. Cambio malla curricular Plan de Estudios de la Carrera Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales.
14. Informe Jerarquización del profesor Alvaro Gurovich Miret de la Carrera de Kinesiología
15. Informe Jerarquización del profesor Joel Saavedra Alvear del Instituto de Física
16. Informe Jerarquización del profesor Carlos Bustamante Valdés de la Carrera de Kinesiología
17. Modificación al Reglamento Orgánico de la Facultad.
18. Acreditación Carreras de Pedagogía de la Facultad.
19. Postítulo Didáctica de la Matemática.
20. Pedagogías.
21. Informe Jerarquización de la Prof. Marcela Arellano Johnson del Instituto de Química
22. Propuesta de nuevo Plan de Estudios de Carrera de Estadístico y Licenciatura en Ciencia Estadística.
23. Cambio malla curricular Plan de Estudios de la Carrera Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales.

A estas sesiones de los Organismos Colegiados de la Facultad, se debe agregar las reuniones sostenidas por el Decanato con las Direcciones de las Unidades Académicas de la Facultad; con otras reparticiones de la Universidad, y con otros organismos (Representantes del Ministerio de Educación, Consejo Nacional de Decanos de Facultades de Ciencias Naturales y Exactas del país, Comisión Asesora Presidencial en materia educacional, etc.).

## VI. ACTIVIDAD DOCENTE

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

Instituto o Carrera	1º sem.				2º sem.				3º sem.	Total
	App	Apg <sup>(1)</sup>	Aps <sup>(2)</sup>	Total Sem.	App	Apg <sup>(1)</sup>	Aps <sup>(2)</sup>	Total Sem.	Aps	Annual
Bachillerato en Ciencias	3	0	0	3	2	0	0	2	0	5
Biología	84	0	46	130	74	0	33	107	0	237
Estadística	17	0	16	33	24	3	16	43	0	76
Física	39	9	62	110	35	12	69	116	8	234
Kinesiología	34	0	0	34	29	0	0	29	0	63
Matemáticas	41	14	156	211	36	20	137	193	9	413
Química	77	20	28	125	79	22	32	133	0	258
<b>Total Facultad</b>	<b>295</b>	<b>43</b>	<b>308</b>	<b>646</b>	<b>279</b>	<b>57</b>	<b>287</b>	<b>623</b>	<b>17</b>	<b>1286</b>

<sup>(1)</sup> Incluye tesis de grado.

<sup>(2)</sup> Incluye asignaturas de Plan de Estudios Generales

- **Número de alumnos inscritos en Asignaturas dictadas por la Facultad, distribuidos según Tipo de Asignatura y Semestre.**

Instituto o Carrera	1º Sem.				2º Sem.				3º Sem.	Total Anual
	APP	APG	APS	Total Sem.	APP	APG	APS	Total Sem.	APS	
Bachillerato en Ciencias	106	0	0	106	91	0	0	91	0	197
Biología	850	0	1326	2176	786	0	949	1735	0	3911
Estadística	185	3	548	736	193	3	671	867	0	1603
Física	398	16	1890	2304	307	19	2391	2717	47	5068
Kinesiología	899	0	0	899	783	0	0	783	0	1682
Matemáticas	719	39	5771	6529	104	37	4540	4681	78	11288
Química	1131	24	1118	2273	864	28	1131	2023	0	4296
<b>Total Facultad</b>	<b>4288</b>	<b>82</b>	<b>10653</b>	<b>15023</b>	<b>3128</b>	<b>87</b>	<b>9682</b>	<b>12897</b>	<b>125</b>	<b>28045</b>



- **PROGRAMAS DE ESTUDIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS Y MATEMÁTICAS VIGENTES AL 2006.**

**INSTITUTO DE BIOLOGÍA**

- Grado de Licenciado en Educación y Título de Profesor de Biología y Ciencias Naturales
- Grado de Licenciado en Biología y Título de Biólogo

**INSTITUTO DE ESTADÍSTICA**

- Grado de Licenciado en Ciencia Estadística
- Título de Estadístico
- Magíster en Estadística

**INSTITUTO DE FÍSICA**

- Grado de Licenciado en Física
- Grado de Licenciado en Educación y Título de Profesor de Física
- Título de Óptico
- Magíster en Ciencias con mención en Física
- Grado de Doctor en Ciencias Físicas.

**INSTITUTO DE MATEMÁTICAS**

- Grado de Licenciado en Matemáticas
- Grado de Licenciado en Matemáticas y Título de Profesor de Matemáticas
- Grado de Licenciado en Educación y Título de Profesor de Matemáticas
- Magíster en Matemáticas
- Magíster en Enseñanza de las Ciencias con mención en Didáctica de la Matemática

**INSTITUTO DE QUÍMICA**

- Grado de Licenciado en Educación y Título de Profesor de Química y Ciencias Naturales
- Grado de Licenciado en Química y Título de Químico Industrial
- Grado de Licenciado en Bioquímica y Título de Bioquímico
- Grado de Licenciado en Química y Título de Químico
- Postítulo en Corrosión
- Grado de Doctor en Ciencias con mención en Química

**CARRERA DE KINESIOLOGÍA**

- Grado de Licenciado en Kinesiología y Título Profesional de Kinesiólogo

**PROGRAMA DE BACHILLERATO EN CIENCIAS**

- Grado de Bachiller en Ciencias

**PROGRAMAS ADSCRITOS A LA FACULTAD**

- Diplomado "Metodologías Activo-Participativas Indagatorias"
- Postítulo de Mención en Educación Matemática para Profesores de Segundo Ciclo de Educación Básica.
- Postítulo de Mención en Estudio y Comprensión de la Naturaleza para Profesores de Segundo Ciclo de Educación Básica.

**VII. PROCESOS DE ACREDITACIÓN DE LAS CARRERAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS Y MATEMÁTICAS**

Carrera	1ª acreditación	Nivel (años)	2ª acreditación	Nivel (años)
Biólogo	Enero 2005	2		
Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales	Noviembre 2003	2	Octubre 2006	4
Estadística	Mayo 2005	5		
Licenciatura en Física	Octubre 2005	5		
Pedagogía en Física	Septiembre 2003	2	2006	4
Óptica	Marzo 2005	4		
Doctorado en Ciencias Físicas	Octubre 2000	2	Diciembre 2002	6
Licenciatura en Matemáticas	2007	4		
Pedagogía en Matemáticas	Octubre 2003	5		
Magíster en Matemáticas	Noviembre 2006	2		
Magíster en Enseñanza de las Ciencias con mención en Didáctica de la Matemática	2008			
Bioquímica	Mayo 2004	2	Diciembre 2006	3
Pedagogía en Química y Ciencias Naturales	Julio 2005	2	En proceso	
Química Industrial	En proceso			
Doctorado en Ciencias Mención Química	Octubre 2000	6	Agosto 2006	6

## VIII. COMPOSICIÓN DE LA PLANTA ACADÉMICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS Y MATEMÁTICAS

### Número de Profesores Jornada Completa por Instituto o Carrera y Jerarquía

Instituto o Carrera	Profesores Jornada Completa			
	Titulares	Adjuntos	Auxiliares	Total
Biología	6	3	0	9
Estadística	1	4	0	5
Física	8	5	1	14
Kinesiología	1	1	2	4
Matemáticas	7	6	1	14
Química	13	2	0	15
<b>Total Facultad</b>	<b>36</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>61</b>

### Número de Profesores Media Jornada por Instituto o Carrera y Jerarquía

Instituto o Carrera	Profesores Media Jornada			
	Titulares	Adjuntos	Auxiliares	Total
Biología	1	3	1	5
Estadística	0	2	0	2
Física	0	2	0	2
Kinesiología	0	0		0
Matemáticas	0	3	0	3
Química	1	4	2	7
<b>Total Facultad</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>19</b>

#### Número de Profesores Adscritos por Instituto

Instituto o Carrera	Total
Biología	4
Estadística	1
Física	0
Kinesiología	0
Matemáticas	2
Química	3
<b>Total Facultad</b>	<b>10</b>

#### Número de Profesores Asociados por Instituto

Instituto o Carrera	Total
Biología	3
Estadística	0
Física	2
Kinesiología	1
Matemáticas	2
Química	4
<b>Total Facultad</b>	<b>12</b>

#### Número de Profesores Planta Anexa por Instituto

Instituto o Carrera	Total
Biología	3
Estadística	1
Física	3
Kinesiología	0
Matemáticas	12
Química	2
<b>Total Facultad</b>	<b>21</b>

#### IX. PROFESORES CON POSTGRADO

Instituto o Carrera	Profesores con Grado de Doctor	Profesores con Grado de Magíster	Total
Biología	13	3	16
Estadística	1	8	9
Física	11	8	19
Kinesiología	1	1	2
Matemáticas	12	19	31
Química	22	5	27
<b>Total Facultad</b>	<b>60</b>	<b>44</b>	<b>104</b>

#### X. GRADUADOS Y TITULADOS

-	<b>POSTGRADO</b>	
•	Grado de Magíster en Matemáticas	2
•	Grado de Magíster en Enseñanza de las Ciencias con mención en Didáctica de la Matemática	3
•	Grado de Doctor en Ciencias con mención en Química	3
<b>Total</b>		<b>8</b>

-	<b>PREGRADO</b>	
•	Título de Profesor de Biología	2
•	Título de Profesor de Biología y Ciencias Naturales y Licenciado en Educación	7
•	Título de Profesor de Física	3
•	Título de Profesor de Matemáticas y Licenciado en Educación	21
•	Título de Profesor de Química y Ciencias Naturales y Licenciado en Educación	3
•	Título de Biólogo y Licenciatura en Biología	12
•	Título de Bioquímico	25
•	Título de Estadístico	3
•	Título de Kinesiólogo y Licenciado en Kinesiología	31
•	Título de Óptico	12
•	Título de Químico	1
•	Título de Químico Industrial y Licenciado en Química	14
•	Grado de Bachiller en Ciencias	24
•	Grado de Licenciado en Biología	2
•	Grado de Licenciado en Bioquímica	34
•	Grado de Licenciado en Física	1
•	Grado de Licenciado en Matemáticas	7
•	Grado de Licenciado en Química	1
<b>Total</b>		<b>203</b>

-	<b>POSTÍTULOS</b>	
•	Postítulo "Metodologías Indagatorias para la Enseñanza de las Ciencias"	33
•	Postítulo de Mención en Estudio y Comprensión de la Naturaleza para Profesores de Segundo Ciclo de Educación Básica	26
•	Postítulo de Mención en Educación Matemática para Profesores de Segundo Ciclo de Educación Básica	29
•	Postítulo en Corrosión	2
<b>Total</b>		<b>90</b>

El año 2006 se realizaron cuatro Actos Académicos de Graduación y Titulación de Pregrado, todos ellos en el Salón de Honor de nuestra Universidad. La Facultad entregó en total 293 diplomas de pregrado.

## XI. 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 y Nuevos aprobados en Concurso 2006, donde participan profesores de la Facultad en calidad de Investigador Responsable o Co-investigador.

Instituto o Carrera	Nº de proyectos DI	Nº de proyectos VRADE	Total
Biología	8	0	8
Estadística	2	0	2
Física	10	1	11
Kinesiología	1	0	1
Matemáticas	9	4	13
Química	31	2	33
<b>Total Facultad</b>	<b>61</b>	<b>7</b>	<b>68</b>

- A.2. Fuente de Financiamiento Externa.  
Incluye Proyectos de Investigación y de Desarrollo vigentes en el año 2006 donde participan profesores de la Facultad en calidad de Investigador Responsable o Coordinador.

Instituto o Carrera	FONDECYT/ FONDEF/FONTEC	MECESUP	Otros	Total
Biología	3	3	3	9
Estadística	2	0	2	4
Física	8	4	2	14
Kinesiología	0	0	1	1
Matemáticas	2	0	0	2
Química	16	2	4	22
Facultad	0	1	0	1
<b>Total Facultad</b>	<b>31</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>53</b>

### B. PUBLICACIONES.

Instituto o Carrera	ISI	SCIELO	Otras	Libros
Biología	3	0	2	1
Estadística	1	0	0	1
Física	19	0	6	0
Kinesiología	1	0	0	0
Matemáticas	6	0	5	0
Química	26	1	1	0
<b>Total Facultad</b>	<b>56</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>2</b>

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

<b>Instituto o Carrera</b>	<b>Nº de Presentaciones</b>
Biología	19
Estadística	1
Física	20
Kinesiología	11
Matemáticas	9
Química	39
<b>Total Facultad</b>	<b>99</b>

## CONSIDERACIONES GENERALES

Haré a continuación un breve comentario acerca de la complejidad de la tarea actual de nuestra Facultad.

### **Dotación académica y tareas**

Las labores a cargo de la Facultad, luego de un aumento significativo en su variedad y cantidad, parecen, en cierto modo, haberse estabilizado relativamente, y siguen comportando un esfuerzo adicional considerable y permanente de muchos de los académicos en pro de la institución. La apretada síntesis de actividades realizadas por los miembros de la Facultad que acabamos de presentar no hace justicia a agendas sobrecargadas y que distan mucho de caber dentro de lo que se acostumbra a llamar horario laboral.

La dotación, en cambio, tiende a disminuir, si bien hay que reconocer algunos esfuerzos fructíferos en revertir este proceso durante el año 2006, en que se desvincularon 5 profesores y 9 se incorporaron como asociados, un profesor asociado fue jerarquizado. (En 2007, 7 profesores se desvincularon; 8 cumplirán sus períodos regulares de contrato el próximo año).

Al respecto, cabe recordar que las desvinculaciones no solo amenazan la permanencia y el desarrollo de equipos de trabajo laboriosamente constituidos, sino también que pueden afectar el mantenimiento de algunas tradiciones valiosas de nuestra cultura organizacional. Es necesario tener presente, por ejemplo, que varios de los académicos que van terminando sus períodos de contrato regular han sido quienes han construido el suelo sobre el cual se asienta el actual desarrollo de la investigación y del postgrado en la Universidad, tarea esta aún más digna de encomio si se considera que se realizó cuando el estímulo para esa actividad era escaso o inexistente.

En relación a esto último, pensamos que es apropiado que la etapa de adscripción comporte también una componente que vaya en apoyo de ese resguardo de las tradiciones académicas y científicas, al modo, por ejemplo, de las decisiones en algunos institutos de incluir en las tareas de quienes se adscriben la elaboración de libros en los que se recoge parte de su experiencia.

En una dirección similar, nos parece que urge acelerar una incorporación más plena de los profesores asociados, en cuanto tales, a la marcha de sus respectivos institutos: es, por una parte, natural que cada unidad académica y la universidad toda tomen y deban tomar las decisiones de incorporación a la planta con cierta parsimonia, pero, por otra, los datos indican que no cabe esperar muchas excepciones en el tránsito al claustro; y la participación irrestricta de los profesores asociados en la cultura organizacional de la Pontificia UCV favorece, obviamente, la perpetuación de aquellos aspectos de esa cultura que conviene mantener.

En lo que se refiere a la dotación académica de la Facultad, conviene consignar, además, la creación de 9 jornadas docentes, un proyecto en el que se han empeñado el decanato y la Vicerrectoría de Administración y Finanzas, y que sigue un modelo que propuso el Instituto de Matemáticas. Este plan ha significado un proceso largo y ocasionalmente dificultoso, pero que, aun cuando no tiene incidencia en la constitución de los claustros, reviste sin embargo importancia para la estabilidad tanto de la docencia semestral de los institutos como la laboral de los interesados, todos quienes han evidenciado calidad en su desempeño y compromiso con la institución.

### **Infraestructura**

En cuanto a infraestructura, el Consejo Superior ha aprobado este año un endeudamiento de la Universidad por 3.500 millones de pesos, destinados principalmente a hacer posible que los institutos de ciencias experimentales se trasladen al Campus de Curauma, hoy en construcción. (La licitación se hizo la semana recién pasada; a fines de julio se realizará la adjudicación, y el inicio de las obras está programado para fines de agosto. La comunidad tendrá un acceso bastante expedito a la construcción). Ello significará ciertamente mejoras en los laboratorios y las aulas, pero también, y muy importante, un ambiente no solo más propicio para la investigación, la enseñanza y el estudio, sino también un entorno más digno y de mayor seguridad laboral para profesores y alumnos.

Con toda la hesitación que un cambio como éste podría suscitar, es necesario tener muy presente que, con este paso, la Universidad toda está otorgando prioridad al proyecto de la Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas, prelación que, aunque sabemos muy merecida, significa también un reconocimiento explícito del Consejo Superior y de la administración central hacia la Facultad del que no siempre hemos gozado.

Al respecto, es oportuno también recordar que, en el pasado reciente, la falta de espacio impidió que se pudieran materializar o incluso diseñar algunos proyectos de infraestructura que ahora se convierten en viables.

### **Investigación y postgrado**

En lo que se refiere a investigación y postgrado, seguiremos insistiendo y colaborando en que la Universidad establezca políticas más estables y estimulantes, que permitan la mantención y el desarrollo de los equipos de trabajo y de sus proyectos; de ello tenemos ya algunos indicios favorables.

Como bien se recuerda, uno de los aspectos en los que hemos hecho conjuntamente hincapié es el de que la Pontificia UCV, que quiere alcanzar el estatus de universidad compleja, cobije de mejor manera la actividad de postgrado; otro es que las políticas de estímulo a la investigación no varíen indebidamente –y que tiendan, por otra parte, a reconocer explícitamente el valor económico que poseen (al respecto, no se debe olvidar que un cálculo conservador señala que en la Facultad se genera el 60% de la producción científica de la Universidad toda)–.

El Plan de Desarrollo Estratégico aprobado por la comunidad universitaria habla de programas de postgrado consolidados y emergentes, y es nuestra tarea diaria estar atentos a la evolución de las políticas generales de la Universidad en este sentido.

Al respecto, es evidente que la Facultad tiene dos programas claramente consolidados, el Doctorado en Química y el Doctorado en Ciencias Físicas, acreditados por el período máximo.

En cuanto a programas emergentes, podemos mencionar:

- El proyecto de Doctorado de Matemáticas en consorcio con la Universidad católica del Norte.
- El diseño del Programa de Magíster en Enseñanza de las Ciencias con Mención en Didáctica de las Ciencias Experimentales ya en la etapa final de su delineación y, esperamos, próximo a concretarse.
- En Matemáticas, la invitación de un grupo de Paris VII y el ofrecimiento de concurso del CINVESTAV de México para implementar próximamente un doctorado conjunto en Didáctica.

### **Acreditación**

Los procesos de acreditación, como es bien sabido, han tenido un impacto que, en términos globales, podemos calificar de positivos y que han comenzado a cambiar algunos de nuestros modos de pensar, particularmente, en la generación de los currículos. Por supuesto, el norte de los esfuerzos no puede ser solo la acreditación, sino el perfeccionamiento genuino de la oferta académica de la Facultad y de la Universidad. Esto, que tiene, naturalmente, una raíz filosófica, posee también la consecuencia práctica evidente de que no se trata de aceptar sin más el dictamen de las comisiones de pares, sino de usar su juicio, aun en el caso de que no se lo comparta, como una herramienta de crecimiento. Al respecto y como ha sido señalado recientemente en el Consejo Directivo, nos queda aún un amplio camino que recorrer como comunidad para que todos cuantos pertenecemos a esta Facultad nos hagamos cargo de estos procesos de manera profesional.

### **Docencia**

En relación a las tareas docentes, el desarrollo que ha experimentado la Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas en la Facultad es evidente aun al exterior de la Universidad: al postítulo MECIBA que se originó en un Proyecto Fondef de los Institutos de Física y Química, se han



sumado otros que se realizan en colaboración con y aun a petición de el Ministerio de Educación, el que los financia, vale decir, el Postítulo de Mención en Estudio y Comprensión de la Naturaleza y el Postítulo de Mención en Educación Matemática, destinados ambos a profesores del segundo ciclo de enseñanza básica. Como ilustración adicional de esta visibilidad del desarrollo del área en la Facultad, podemos decir que la Academia de Ciencias y el Mineduc han buscado nuestra colaboración para diversas tareas, entre las cuales destacan el desarrollo en común de un Seminario acerca de la participación de científicos en la formación de profesores y la introducción en el país de las metodologías japonesas.

En cuanto a los programas de pedagogía de la Facultad, el principio que los sustenta es que es ella la responsable de esta formación, pues es aquí donde tienen asiento las disciplinas científicas, y ha sido una práctica estable entre nosotros cierta resistencia bien fundada a aquel discurso educacional acerca de la enseñanza de las ciencias que no pone en el centro de la atención el conocimiento de las disciplinas científicas.

En forma coherente con esta postura, el año recién pasado la Facultad solicitó que los ramos de Psicología de sus programas de formación de profesores estén a cargo de la Escuela que cultiva ese saber.

El decanato ha procurado, además, reunir a quienes, en la Facultad, se han ocupado de esta dimensión en forma preferente, de manera de amparar y potenciar los esfuerzos y desarrollar un proyecto común. Tal empresa incluye un estudio de rediseño de los currículos de pedagogía, presentado al Mecesup por tres universidades y bajo el liderazgo de esta Facultad, y el proyecto de postgrado en Didáctica de las Ciencias Experimentales ya mencionado.

El desarrollo del área de la Didáctica en la Facultad la llama a ser un actor relevante en materia educacional, en el país, y su contribución, contrariamente a las maneras un tanto artesanales que se observa en la discusión pública, debe sustentarse en la investigación: en datos empíricos, en marcos teóricos de análisis.

Ahora bien, esto pone a su vez un marco interesante y sutil al debate que la comunidad debe hacer en estas materias: es un principio inquebrantable que los distintos Institutos representan la autoridad en sus respectivas ciencias; sin embargo, respecto de la enseñanza y el aprendizaje de esas ciencias la Facultad no puede ignorar los hallazgos que provienen de la reflexión y experimentación habidas al interior de las propias ciencias, y, aun si esta reflexión no ha posee el estatus epistemológico de las Matemáticas y de las Ciencias Experimentales, ella se sitúa, por cierto, bastante por encima de la que puede buenamente realizar cada quien a partir de su propia experiencia.

Así, los diversos esfuerzos de la Facultad en este ámbito deben ocuparse de articular de manera apropiada los aspectos propiamente científicos y los específicamente didácticos. En particular, ello significa que en los postgrados en didáctica participen activamente, según sus competencias, científicos y didactas.

Esperamos también que este desarrollo nos ayude, en el futuro, en la docencia al interior de la universidad. Esto último tiene especial relevancia, pues se relaciona con nuestra responsabilidad con nuestros alumnos, cuya composición, como se sabe, tiende, en todo el país, a variar en su condición socioeconómica, lo que a su vez se traduce *velis nolis* en un descenso en el conocimiento que muestran las nuevas cohortes. Al respecto, es necesario tener presente que esta ignorancia relativa no comporta, obviamente, carencia de capacidades; por el contrario y, en particular, para quienes provienen de los estratos más pobres, el llegar a nuestras aulas es ya un logro obtenido en circunstancias adversas; y no podemos olvidar que, desde el momento en que los aceptamos como nuestros alumnos, es nuestra obligación acogerlos como tales.

## **Palabras finales**

Esta muy breve síntesis que hemos presentado de las tareas que ha realizado la Facultad de Ciencias Básicas y Matemáticas en el año recién pasado y de otras que le esperan manifiesta la complejidad de su proyecto.

El momento que vivimos es histórico para la Pontificia UCV, como lo son, por supuesto, todos los instantes en que se construye la vida universitaria.

Nuevos académicos se suman a la tarea para las cuales otros construyeron un camino.

La labor eficiente y comprometida de la mayoría de sus académicos nos permite augurar que, como en cada hito de su historia, la Facultad continuará, con un mismo vigor y una misma tradición, pero, seguramente, con nuevos enfoques, respondiendo a la confianza en ella depositada por la Universidad, la Iglesia y el país.

Muchas gracias.