

# FACULTAD DE CIENCIAS

## I. PRESENTACIÓN

Señores y señoras miembros del Consejo de la Facultad de Ciencias, me corresponde presentar la Cuenta Anual respecto del desarrollo de nuestra Facultad, según la normativa que rige esta materia en nuestra Universidad

Esta Cuenta Anual que corresponde al periodo 2010 considera el ejercicio de dos Decanos: profesor Arturo Mena Lorca del Instituto de Química y la profesora Rosa Vera Aravena del Instituto de Química desde septiembre por un periodo de tres años.

Aprovecho esta ocasión para agradecer y reconocer la dedicación y sabiduría del profesor Mena quien durante ocho años y algunos meses dirigió nuestra Facultad, logrando avances significativos en la gestión institucional y posesionando la Facultad tanto al interior de la Universidad como fuera de ésta. También se reconoce la dedicación del profesor Javier Martínez Mardones del Instituto de Física quién ejerció como Vice decano durante todo el periodo del Decano Mena. Agradecer la colaboración de los profesores Atilio Almagià, como representante en el Tribunal de Mérito y al profesor Ricardo Buzzo como Coordinador de Prácticas quienes dejaron sus cargos durante la Decanatura actual.

Expreso públicamente nuestra gratitud, reconocimiento y afecto por sus destacadas trayectorias académicas a los profesores que se desvincularon y adscribieron, profesores Jorge Galbiati, Axa Rojas, Sergio Romero, Eduardo González y Sybill O'Reilly.

## II. RENOVACIÓN DE AUTORIDADES

### - DECANATURA

Durante el año académico 2010, el cargo de Decano lo ejerció el Profesor del Instituto de Matemáticas, Don **Arturo Mena Lorca**, hasta el día 31 de agosto, fecha en que asumió en calidad de Interina la Profesora del Instituto de Química, Doña **Rosa Vera Aravena**. El día 23 de septiembre asume como Decana la Profesora **Rosa Vera Aravena**, por un período de tres años, según Decreto de Rectoría Personal N° 306/10.

El cargo de Vice Decano fue ejercido por el Profesor del Instituto de Física, Don **Javier Martínez Mardones** hasta el día 30 de septiembre. Con fecha 1° de octubre asume dicho cargo el Profesor del Instituto de Matemáticas, Don **Jaime Mena Lorca**, según Decreto de Rectoría Personal N° 326/10.

El cargo de Secretaria de Facultad lo ejerció la Prof. **Rosa Vera Aravena** hasta el día 31 de agosto. Con fecha 1 de octubre asume dicho cargo la Profesora del Instituto de Física, Doña **Alicia Olgún Sandoval**, según Decreto de Rectoría Personal N° 326/10.

El representante de la Facultad ante el Honorable Consejo Superior de la Universidad fue el Profesor del Instituto de Estadística, Don **Jorge Galbiati Riesco**.

Ante el Honorable Capítulo Académico de la Universidad, la Facultad fue representada por el Profesor del Instituto de Física, Don **Godofredo Iommi Amunátegui**.

En cuanto a la representación de la Facultad en las Comisiones de Trabajo del Consejo Superior, el Decano, Don **Arturo Mena Lorca**, se desempeñó en la Comisión de Asuntos Económicos y Financieros. Esta representación continúa con la Decana, Doña **Rosa Vera Aravena**. Al mismo tiempo, el Consejero Superior, Don **Jorge Galbiati Riesco**, se desempeñó en la Comisión de Asuntos Académicos.

El cargo de Director del programa de Magíster en Didáctica de las Ciencias Experimentales lo ejerció el Profesor del Instituto de Física, Don **Javier Martínez Mardones** hasta el 25 de febrero, fecha en la que asume la Profesora de Instituto de Biología, Doña **Corina González Weil**.

El cargo de Coordinador de Prácticas Docentes lo ejerció el Profesor del Instituto de Física, Don **Ricardo Buzzo Garrao** hasta el octubre de 2010, fecha en que asume la Profesora del Instituto de Química, Doña **Leontina Lazo Santibáñez**.

El cargo de representante de la Facultad ante el H. Tribunal de Mérito, lo ejerció el Profesor del Instituto de Biología, Don **Atilio Almagià Flores**, hasta agosto de 2010, luego lo asumió la Profesora del Instituto de Química, Doña **Raquel Araya Álvarez**, como titular y la Profesora del Instituto de Biología, Doña **Vitalia Henríquez Quezada**, como suplente.

## III. GESTION ACADÉMICA Y PRESUPUESTO

Los montos asignados a la Facultad de Ciencias para el ejercicio del año 2010 se distribuyeron entre las unidades académicas y el Decanato. Los montos que el Decanato recibe se utilizan para apoyar diversas actividades académicas de profesores y alumnos, así como también, de la implementación de los distintos espacios que la Facultad facilita a sus componentes, como el Auditorio, Sala de Postgrado, Sala de Consejo, etc.

#### IV. DE LAS DIRECCIONES DE LOS INSTITUTOS

##### INSTITUTO DE BIOLOGÍA

El equipo directivo estuvo formado por los siguientes profesores:

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Directora  | <b>Graciela Muñoz Riveros</b>    |
| Secretario Académico                                       | <b>Patricio Domínguez Tapia</b>  |
| Jefe de Extensión  | <b>Luisa Ruz Escudero</b>        |
|  | A contar del 1 de marzo asume:   |
|  | <b>Vitalia Henríquez Quezada</b> |
| Jefe de Docencia   | <b>Yolanda Carrasco Fuentes</b>  |
| Jefe de Investigación                                      | <b>Luis Mercado Vianco</b>       |
| Director de Postgrado                                      | <b>Sergio Marshall González</b>  |
| Jefa Carrera de Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales |                                  |
| Jefe Carrera de Biólogo                                    | <b>Erika Salas Carvajal</b>      |
|  | <b>Luis Mercado Vianco</b>       |

##### INSTITUTO DE ESTADÍSTICA

El equipo directivo estuvo formado por los siguientes profesores:

|                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Directora                         | <b>Inés Guerrero Santana</b>        |
| Secretario Académico              | <b>Jorge Galbiati Riesco</b>        |
| Jefe de Docencia                  | <b>Axa Rojas Durandeu</b>           |
|                                   | A contar del 1 de septiembre asume: |
|                                   | <b>Pamela Wilson Soto</b>           |
| Jefe de Extensión                 | <b>María Angélica Maulén Yáñez</b>  |
| Coordinadora Programa de Magíster | <b>Natalia Bahamonde Rozas</b>      |

##### INSTITUTO DE FÍSICA

El equipo directivo estuvo formado por los siguientes profesores:

|  |   |
|--|---|
| Director                               | <b>Joel Saavedra Alvear</b>                   |
|  | A contar del 26 de julio asume:               |
|  | <b>Alicia Olgúin Sandoval</b> (como Interina) |
|  | A contar del 1 de septiembre asume:           |
|  | <b>Javier Martínez Mardones</b>               |
| Secretario Académico                   | <b>Alicia Olgúin Sandoval</b>                 |
|  | A contar del 1 de octubre asume:              |
|  | <b>Francisco Vera Mathias</b>                 |
| Jefe de Docencia                       | <b>Ricardo Buzzo Garrao</b>                   |
| Director de Postgrado                  | <b>Sergio del Campo Araya</b>                 |
| Jefe Carrera de Óptica                 | <b>Darío Gabriel Pérez</b>                    |
|  | A contar del 1 de octubre asume:              |
|  | <b>Monika Hedrich</b>                         |
| Jefe Carrera de Pedagogía en Física    | <b>Germán Ahumada Albayay</b>                 |
| Jefe Carrera de Licenciatura en Física | <b>Ramón Herrera Apablaza</b>                 |
| Jefe de Laboratorios                   | <b>Manuel Ortiz Figueroa</b>                  |

## **INSTITUTO DE MATEMÁTICAS**

El equipo directivo estuvo formado por los siguientes profesores:

|   |  |
|---|--|
| Director  | <b>Jaime Mena Lorca</b><br>A contar del 30 de enero asume:<br><b>José Pantoja Macari</b>   |
| Secretario Académico  | <b>Roberto Johnson Herrera</b><br>A contar del 25 de febrero asume:<br><b>Jaime Mena Lorca</b><br>A contar del 1 de octubre asume:<br><b>Carlos Martínez Yáñez</b> |
| Jefe de Docencia  | <b>Luisa Aburto Hageman</b><br>A contar del 25 de febrero asume:<br><b>Carlos Martínez Yáñez</b><br>A contar del 1 de octubre asume:<br><b>Jorge León Álvarez</b>  |
| Director Programa Magíster en Matemáticas                       | <b>Carlos Vásquez Ehrenfeld</b>  |
| Jefe de Extensión   | <b>Marcela Parraguez González</b>  |
| Jefe de Servicio Docente  | <b>Patricia Vásquez Saldías</b>  |
| Jefe Carrera de Pedagogía                                       | <b>Jorge González Guzmán</b>   |
| Jefe de Postgrado de Magíster en Didáctica de la Matemática     | <b>Arturo Mena Lorca</b><br>A contar del 1 de octubre asume:<br><b>Jaime Mena Lorca</b>  |
| Secretaria Ejecutiva del Magíster en Didáctica de la Matemática | <b>Astrid Morales Soto</b>   |

## **INSTITUTO DE QUÍMICA**

El equipo directivo estuvo formado por los siguientes profesores:

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Director  | <b>Ricardo Schrebler Guzmán</b> |
| Secretario Académico                                      | <b>Carolina Manzur Nazal</b>    |
| Jefe de Docencia  | <b>Aurora Molinari Raggio</b>   |
| Jefe de Investigación y de Extensión                      | <b>Luis Aguilar Cavallo</b>     |
| Director Programas de Postgrado                           | <b>Jan Bergmann</b>             |
| Jefe Carrera de Bioquímica                                | <b>Nelson Osses Rivera</b>      |
| Jefe Carrera de Química Industrial                        | <b>Ricardo Córdova Orellana</b> |
| Jefa Carrera de Pedagogía en Química y Ciencias Naturales | <b>Humberto Gómez Meier</b>     |
| Director Laboratorio de Servicios Analíticos              | <b>Gonzalo Buono-Core Varas</b> |
| Directora Postítulo en Corrosión                          | <b>Rosa Vera Aravena</b>        |

## ESCUELA DE KINESIOLOGÍA

El equipo directivo estuvo formado por los siguientes profesores:

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| Directora               | <b>Mitzi Catalán Ahumada</b>    |
| Secretaría Académica    | <b>Consuelo Vergara Rivero</b>  |
| Jefe de Docencia        | <b>Carlos Bustamante Valdés</b> |
| Jefe de Investigación   | <b>Rodrigo Pascual Urzúa</b>    |
| Encargado de Extensión  | <b>Álvaro Reyes Ponce</b>       |
| Encargado de Biblioteca | <b>Jorge Michalland Byxbee</b>  |

## BACHILLERATO EN CIENCIAS

|               |  |
|---------------|--|
| Jefe Programa | <b>Margarita Bagnara Cueto</b><br>(Profesora del Instituto de Química) |
|---------------|--|

## V. 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>    | Directora Instituto de Biología   |
| <b>Enrique Montenegro Arcila</b> | Representante del Instituto de Biología                                   |
| <b>Joel Saavedra Alvear</b>      | Director Instituto de Física (hasta agosto)                               |
| <b>Javier Martínez Mardones</b>  | Director Instituto de Física (desde septiembre)                           |
| <b>Rodrigo Rivera Campos</b>     | Representante del Instituto de Física                                     |
| <b>Inés Guerrero Santana</b>     | Directora del Instituto de Estadística                                    |
| <b>Renato Allende Olivares</b>   | Representante del Instituto de Estadística (hasta 21 de abril) (Q.E.P.D.) |
| <b>Cristina Simpson Lelievre</b> | Representante del Instituto de Estadística                                |
| <b>Jaime Mena Lorca</b>          | Director Instituto de Matemáticas (hasta enero)                           |
| <b>José Pantoja Macari</b>       | Director Instituto de Matemáticas (desde febrero)                         |
| <b>Carlos Martínez Yáñez</b>     | Representante del Instituto de Matemáticas                                |
| <b>Ricardo Schrebler Guzmán</b>  | Director Instituto de Química   |
| <b>Juan Reyes Martínez</b>       | Representante del Instituto de Química (hasta septiembre)                 |
| <b>Jan Bergmann</b>              | Representante del Instituto de Química (desde octubre)                    |
| <b>Mitzi Catalán Ahumada</b>     | Directora Escuela de Kinesiología   |
| <b>Consuelo Vergara Rivero</b>   | Representante de la Escuela de Kinesiología                               |
| <b>Margarita Bagnara Cueto</b>   | Jefa Programa de Bachillerato en Ciencias                                 |

El Consejo Directivo es presidido por la Decana, 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 2010, por los siguientes profesores:

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Instituto de Biología    | <b>Gloria Arenas Díaz</b><br><b>Victoriano Campos Pardo</b>   |
| Instituto de Estadística | <b>Jorge Galbiati Riesco</b> (hasta abril)<br><b>Renato Allende Olivares</b> (Q.E.P.D.)<br><b>María Cristina Simpson Lelievre</b> (hasta abril)<br><b>María Angélica Maulén Yáñez</b> |
| Instituto de Física      | <b>Carlos Wörner Olavarría</b><br><b>Ricardo Buzzo Garrao</b>   |
| Instituto de Matemáticas | <b>Roberto Johnson Herrera</b><br><b>Carlos Martínez Yáñez</b>  |
| Instituto de Química     | <b>Juan Eduardo Brunet Polanco</b><br><b>Gonzalo Buono-Core Varas</b>   |
| Escuela de Kinesiología  | <b>Mitzi Catalán Ahumada</b><br><b>Rodrigo Pascual Urzúa</b>  |

## VI. PROFESORES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EN CARGOS RELEVANTES DEL GOBIERNO CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD O DEL ÁMBITO UNIVERSITARIO NACIONAL.

- Secretario General: Profesor **Arturo Mena Lorca** del Instituto de Matemáticas (desde septiembre).
- Vicerrector de Investigación y Estudios Avanzados: Profesor **Joel Saavedra Alvear** del Instituto de Física (desde julio).
- Miembro de la Comisión Nacional de Acreditación (CNA-CHILE): Profesor **Enrique Montenegro Arcila** del Instituto de Biología.
- Representante permanente de la Universidad en la Comisión Nacional de Acreditación de Programas de Postgrado del Ministerio de Educación (CONAP). Nombramiento Ministerial: Profesor **Sergio Marshall González** del Instituto de Biología.
- Presidente de la Federación Iberoamericana de Sociedades de Educación Matemática: Profesor **Arturo Mena Lorca** del Instituto de Matemáticas.
- Vice Presidenta de la Asociación Iberoamericana de Corrosión y Protección (AICOP): Profesora **Rosa Vera Aravena** del Instituto de Química.
- Presidente Comisión Asesora de Postgrado del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas e Integrante del Consejo Asesor de Recursos Humanos y Becas de Postgrado de la Presidencia de CONICYT: Profesor **Sergio Marshall González** del Instituto de Biología.
- Presidente Consejo Asesor de Salud del Instituto Tecnológico del Salmón: Profesor **Sergio Marshall González** del Instituto de Biología.
- Vicepresidente del Consejo Nacional de Decanos de Facultades de Ciencias Naturales y Exactas: Profesor **Arturo Mena Lorca**, Decano (hasta agosto).

- 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 (hasta marzo).
- Presidenta del Claustro Pleno año 2010: Profesora **Rosa Vera Aravena** del Instituto de Química.
- Miembro de la Comisión Nacional de Estadísticas, en representación del Consejo de Rectores. Organismo asesor del Instituto Nacional de Estadísticas (INE): Profesor **Jorge Galbiati Riesco** del Instituto de Estadística.
- Director de Personal y Perfeccionamiento Académico: Profesor **David Carrillo Contreras** del Instituto de Química (hasta agosto).
- Miembro de la Comisión Organizadora de la Carrera de Ingeniería Civil, nombrado por el Consejo Superior de la Universidad: Profesor **Enrique Montenegro Arcila** del Instituto de Biología.
- Miembro de la Red Iberoamericana de Agencias de Acreditación (RIACES): Profesor **Enrique Montenegro Arcila** del Instituto de Biología.
- Miembro Titular de la Unidad de Aseguramiento de la Calidad del Proyecto AEQUALIS: Profesor **Enrique Montenegro Arcila** del Instituto de Biología.
- Presidente de la Sociedad Chilena de Educación Matemática, SOCHIEM: Prof. **Arturo Mena Lorca** del Instituto de Matemáticas.
- Representante del Rector ante el Tribunal de Mérito: Profesora **María Cristina Simpson Lelievre** del Instituto de Estadística.
- Miembro Subrogante del Tribunal de Mérito: Profesora **Luisa Aburto Hageman** del Instituto de Matemáticas.
- Miembro de la Comisión de Química para Becas de Postgrado de CONICYT: Profesor **Ricardo Schrebler Guzmán** del Instituto de Química.
- Miembro del Grupo de Estudio Química, FONDECYT: Profesora **Carolina Manzur Nazal** 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.
- Miembro del Comité Asesor de Investigación de la Vice Rectoría de Investigación y Estudios Avanzados (desde Septiembre 2010): Profesor **Jan Bergmann** del Instituto de Química.
- Miembro Comité Editorial Revista Inorganic Chemistry Communications (Elsevier): Profesor **Hugo Klahn Oliva** del Instituto de Química.
- Consejero de la Sociedad Internacional de Ecología Química (ISCE): Profesor **Jan Bergmann** del Instituto de Química.
- Miembro del Comité Científico del VI Congreso Regional de Ciencia y Tecnología EXPLORA CONICYT, Región de Valparaíso: Profesor **Waldo Quiroz Venegas** del Instituto de Química.
- Miembro del Comité Organizador del 1er. Congreso Latinoamericano de Ecología Química: Profesor **Jan Bergmann** del Instituto de Química.

- Comité Organizador. Bicentennial Workshop on Dynamical Systems, Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología (PBCT): Profesor **Carlos Vásquez Ehrenfeld** del Instituto de Matemáticas.
- Miembro del Comité Asesor Internacional de la International Conference on Organometallic Chemistry (ICOMC): Profesor **Hugo Klahn Oliva** del Instituto de Química.
- Presidente de la Asociación Latinoamericana de Ecología Química (ALAEQ): Profesor **Jan Bergmann** del Instituto de Química.
- Coordinadora científica por la parte chilena del Laboratorio Internacional Asociado, LIAMIF N° 836: Profesora **Carolina Manzur Nazal** del Instituto de Química.
- Comité Organizador. LVII Coloquio Nacional de Sistemas Dinámicos, organizado por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y la Universidad de Santiago de Chile: Profesor **Carlos Vásquez Ehrenfeld** del Instituto de Matemáticas.
- Vicepresidenta de la División Educación Química de la Sociedad Chilena de Química: Profesora **Marcela Arellano Johnson** del Instituto de Química.
- Tesorera de la Asociación Chilena de Corrosión (ACHCORR): Profesora **Raquel Araya Álvarez** del Instituto de Química.

## VII. ACTIVIDADES ACADÉMICO ADMINISTRATIVAS

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

Durante el año académico 2010, los temas más relevantes tratados en las sesiones del Consejo de Facultad y/o del Consejo Directivo fueron los siguientes:

1. Doctorado en Didáctica de la Matemática.
2. Modificación del Plan de Estudios del Magíster en Didáctica de las Ciencias Experimentales.
3. Modificación Plan de Estudios de Licenciatura y Pedagogía en Física.
4. Cuenta Anual de la Facultad, año 2009.
5. Jerarquizaciones de los profesores Sr. Joel Saavedra Alvear del Instituto de Física y Sr. Hernán Cabrera Arana del Instituto de Biología.
6. Reglamento Orgánico de la Facultad de Ciencias.
7. Reconversión del Título Óptico.
8. Propuesta del Dr. Jean René Hamon como Profesor Extraordinario de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
9. Jornadas de Investigación.
10. Proyecto "Magíster en Matemática para la Enseñanza Universitaria".
11. Contratación de Asociados.

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, representantes de otras universidades, etc.).



## VIII. 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 Anual |
|--------------------------|------------|--------------------|--------------------|------------|------------|--------------------|--------------------|------------|-----------|-------------|
|                          | APP        | APG <sup>(1)</sup> | APS <sup>(2)</sup> | TOTAL SEM. | APP        | APG <sup>(1)</sup> | APS <sup>(2)</sup> | TOTAL SEM. | APS       |             |
| Bachillerato en Ciencias | 4          | 0                  | 0                  | 4          | 4          | 0                  | 0                  | 4          | 0         | 8           |
| Biología                 | 78         | 0                  | 40                 | 118        | 90         | 0                  | 31                 | 121        | 0         | 239         |
| Estadística              | 31         | 0                  | 14                 | 45         | 30         | 0                  | 22                 | 52         | 0         | 97          |
| Física                   | 56         | 23                 | 60                 | 139        | 55         | 23                 | 65                 | 143        | 6         | 288         |
| Kinesiología             | 32         | 1                  | 4                  | 37         | 31         | 1                  | 2                  | 34         | 0         | 71          |
| Matemáticas              | 39         | 37                 | 158                | 234        | 42         | 36                 | 144                | 222        | 6         | 462         |
| Química                  | 86         | 0                  | 28                 | 114        | 85         | 0                  | 34                 | 119        | 0         | 233         |
| <b>Total Facultad</b>    | <b>326</b> | <b>61</b>          | <b>304</b>         | <b>691</b> | <b>337</b> | <b>60</b>          | <b>398</b>         | <b>695</b> | <b>12</b> | <b>1398</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 | 107         | 0          | 0            | 107          | 28          | 0         | 0           | 107          | 0          | 214          |
| Biología                 | 708         | 0          | 1149         | 1857         | 718         | 0         | 770         | 1488         | 0          | 3345         |
| Estadística              | 205         | 0          | 611          | 816          | 183         | 0         | 784         | 967          | 0          | 1783         |
| Física                   | 437         | 38         | 1862         | 2337         | 338         | 40        | 2345        | 2723         | 81         | 5141         |
| Kinesiología             | 1034        | 0          | 50           | 1084         | 806         | 0         | 25          | 831          | 0          | 1915         |
| Matemáticas              | 274         | 65         | 5636         | 5975         | 237         | 56        | 4302        | 4595         | 91         | 10661        |
| Química                  | 1185        | 0          | 824          | 2009         | 921         | 0         | 1068        | 1989         | 0          | 3998         |
| <b>Total Facultad</b>    | <b>3950</b> | <b>103</b> | <b>10132</b> | <b>14185</b> | <b>3231</b> | <b>96</b> | <b>9294</b> | <b>12700</b> | <b>172</b> | <b>26978</b> |

**- PROGRAMAS DE ESTUDIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS, VIGENTES AL 2010.**

**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 Educación y Título de Profesor de Matemáticas
- Magíster en Matemáticas
- Magíster en Didáctica de la Matemática
- Postítulo en Didáctica de la Matemática
- Postítulo de Mención en Educación Matemática para Profesores de Segundo Ciclo de Educación Básica.

**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

**PROGRAMAS ADSCRITOS A LA FACULTAD**

- Programa de Bachillerato en Ciencias
- Magíster en Didáctica de las Ciencias Experimentales.

**Programa de Doctorado en Biotecnología**

Aún cuando este Programa no está adscrito a la Facultad de Ciencias, un importante número de académicos e investigadores del Instituto de Biología se encuentra realizando actividades y dirigiendo tesis para este programa.

## IX. PROCESOS DE ACREDITACIÓN DE LAS CARRERAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

| Carrera                                    | 1ª acreditación | Nivel (años) | 2ª acreditación | Nivel (años) | 3ª acreditación | Nivel (años) |
|--|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| Biólogo                                    | En. 2005        | 2            | 2009            | 0            |                 |              |
| Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales | Nov. 2003       | 2            | Oct. 2006       | 4            | Mayo 2011       | 5            |
| Estadística                                | Mar. 2005       | 5            | Trabajando *    |              |                 |              |
| Licenciatura en Física                     | Oct. 2005       | 5            | En proceso *    |              |                 |              |
| Pedagogía en Física                        | Sept. 2003      | 2            | Oct. 2006       | 4            | Mayo 2011       | 6            |
| Óptica                                     | Mar. 2005       | 4            |                 |              |                 |              |
| Doctorado en Ciencias Físicas              | Oct. 2000       | 2            | Dic. 2002       | 6            | 2008            | 10           |
| Licenciatura en Matemáticas                | Abril 2007      | 4            | Trabajando *    |              |                 |              |
| Pedagogía en Matemáticas                   | Oct. 2003       | 5            | Mayo 2009       | 5            |                 |              |
| Magíster en Matemáticas                    | Nov. 2006       | 2            | 2008            | 3            |                 |              |
| Magíster en Didáctica de la Matemática     | 2009            | 2            |                 |              |                 |              |
| Bioquímica                                 | Jun. 2004       | 2            | Sept. 2006      | 3            | Dic. 2010       | 3            |
| Pedagogía en Química y Ciencias Naturales  | Jul. 2005       | 2            | Abril 2009      | 3            | Trabajando *    |              |
| Química Industrial                         | Jun. 2007       | 3            | Trabajando *    |              |                 |              |
| Doctorado en Ciencias Mención Química      | Oct. 2000       | 6            | Ago. 2006       | 6            | 2008            | 6            |

\* En proceso: Fase final en Qualitas.

\* Trabajando: La Carrera se encuentra trabajando en su proceso de autoevaluación.

## X. COMPOSICIÓN DE LA PLANTA ACADÉMICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

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

| Instituto o Carrera   | Profesores Jornada Completa |           |            |           |
|-----------------------|-----------------------------|-----------|------------|-----------|
|                       | Titulares                   | Adjuntos  | Auxiliares | Total     |
| Biología              | 5                           | 4         | 2          | 11        |
| Estadística           | 0                           | 3         | 0          | 3         |
| Física                | 6                           | 5         | 0          | 11        |
| Kinesiología          | 2                           | 1         | 2          | 5         |
| Matemáticas           | 5                           | 6         | 1          | 12        |
| Química               | 8                           | 3         | 2          | 13        |
| <b>Total Facultad</b> | <b>26</b>                   | <b>22</b> | <b>7</b>   | <b>55</b> |

**Número de Profesores Jerarquizados de Media Jornada por Instituto o Carrera y Jerarquía**

| Instituto o Carrera   | Profesores Media Jornada |           |            |           |
|-----------------------|--------------------------|-----------|------------|-----------|
|                       | Titulares                | Adjuntos  | Auxiliares | Total     |
| Biología              | 0                        | 3         | 0          | 3         |
| Estadística           | 0                        | 2         | 0          | 2         |
| Física                | 0                        | 0         | 0          | 0         |
| Kinesiología          | 0                        | 0         | 1          | 1         |
| Matemáticas           | 0                        | 2         | 0          | 2         |
| Química               | 1                        | 3         | 2          | 6         |
| <b>Total Facultad</b> | <b>1</b>                 | <b>10</b> | <b>3</b>   | <b>14</b> |

**Número de Profesores Adscritos por Instituto**

| Instituto o Carrera   | Total     |
|-----------------------|-----------|
| Biología              | 4         |
| Estadística           | 1         |
| Física                | 2         |
| Kinesiología          | 0         |
| Matemáticas           | 2         |
| Química               | 5         |
| <b>Total Facultad</b> | <b>12</b> |

**Número de Profesores Asociados por Instituto**

| Instituto o Carrera   | Total     |
|-----------------------|-----------|
| Biología              | 3         |
| Estadística           | 1         |
| Física                | 6         |
| Kinesiología          | 1         |
| Matemáticas           | 7         |
| Química               | 7         |
| <b>Total Facultad</b> | <b>25</b> |

**Número de Profesores Planta Permanente no Jerarquizados por Instituto**

| Instituto o Carrera   | Total     |
|-----------------------|-----------|
| Biología              | 2         |
| Estadística           | 2         |
| Física                | 2         |
| Kinesiología          | 1         |
| Matemáticas           | 13        |
| Química               | 4         |
| <b>Total Facultad</b> | <b>24</b> |

## Número de Profesores Agregados por Instituto

| Instituto o Carrera      | Total      |
|--------------------------|------------|
| Bachillerato en Ciencias | 3          |
| Biología                 | 32         |
| Estadística              | 12         |
| Física                   | 30         |
| Kinesiología             | 26         |
| Matemáticas              | 40         |
| Química                  | 38         |
| <b>Total Facultad</b>    | <b>181</b> |

### Profesores Desvinculados en 2010

Jorge Galbiati Riesco, Instituto de Estadística  
Axa Rojas Durandean, Instituto de Estadística  
Sergio Romero Pérez, Instituto de Física  
Eduardo González Olivares, Instituto de Matemáticas  
Sybill O'Reilly Merino, Instituto de Química

### Profesores asociados desde 2010

Natalia Bahamonde Rozas, Instituto de Estadística  
René Rojas Cortés, Instituto de Física  
Luis Rosales Ahumada, Instituto de Física  
Enrique Muñoz Tavera, Instituto de Física  
Mónica Hedrich, Instituto de Física  
Isabel Cuevas Quezada, Escuela de Kinesiología  
Elizabeth Montoya Delgadillo, Instituto de Matemáticas  
Cristian Merino Rubilar, Instituto de Química

### Profesores que ingresaron a la planta de Profesores Permanentes No Jerarquizados en 2010

Pamela Wilson Soto, Instituto de Estadística  
Manuel Ortiz Figueroa, Instituto de Física  
Germán Ahumada Albayay, Instituto de Física  
Patricia Flores Rodríguez, Instituto de Física  
Heriberto Soto Soto, Instituto de Matemáticas  
Mariana Astudillo Villagra, Instituto de Matemáticas  
Cristina Valenzuela Donoso, Instituto de Matemáticas  
Paula Grez Moreno, Instituto de Química

## XI. PROFESORES DE LA PLANTA PERMANENTE JERARQUIZADA CON POSTGRADO

| Instituto o Carrera   | Profesores con Grado de Doctor | Profesores con Grado de Magíster | Total      |
|-----------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------|
| Biología              | 16                             | 2                                | 18         |
| Estadística           | 2                              | 5                                | 7          |
| Física                | 16                             | 5                                | 21         |
| Kinesiología          | 3                              | 3                                | 6          |
| Matemáticas           | 17                             | 6                                | 23         |
| Química               | 23                             | 5                                | 28         |
| <b>Total Facultad</b> | <b>77</b>                      | <b>26</b>                        | <b>103</b> |

## XII. GRADUADOS Y TITULADOS

### - POSTGRADO

|   |   |    |
|---|---|----|
| • | Grado de Magíster en Ciencias con Mención en Física           | 1  |
| • | Grado de Magíster en Estadística                              | 5  |
| • | Grado de Magíster en Didáctica de las Ciencias Experimentales | 2  |
| • | Grado de Magíster en Didáctica de la Matemática               | 18 |
| • | Grado de Magíster en Matemáticas                              | 5  |
| • | Grado de Doctor en Ciencias con mención en Química            | 1  |

**Total 32**

### - PREGRADO

|   |   |    |
|---|---|----|
| • | Título de Biólogo y Licenciatura en Biología                                  | 22 |
| • | Título de Profesor de Biología y Ciencias Naturales y Licenciado en Educación | 22 |
| • | Título de Profesor de Física y Licenciado en Educación                        | 12 |
| • | Título de Profesor de Matemáticas y Licenciado en Educación                   | 32 |
| • | Título de Profesor de Química y Ciencias Naturales y Licenciado en Educación  | 19 |
| • | Título de Bioquímico  | 12 |
| • | Título de Estadístico y Licenciado en Ciencias Estadísticas                   | 4  |
| • | Título de Kinesiólogo y Licenciado en Kinesiología                            | 60 |
| • | Título de Óptico  | 9  |
| • | Título de Químico Industrial y Licenciado en Química                          | 14 |
| • | Título de Químico   | 1  |
| • | Grado de Bachiller en Ciencias  | 16 |
| • | Grado de Licenciado en Física   | 1  |
| • | Grado de Licenciado en Bioquímica   | 32 |
| • | Grado de Licenciado en Matemáticas  | 5  |

**Total 261**

### - POSTÍTULO

|   |  |    |
|---|--|----|
| • | Postítulo en Corrosión   | 9  |
| • | Postítulo en Didáctica de la Matemática  | 17 |
| • | Postítulo de Mención en Educación Matemática para Profesores de Segundo Ciclo de Educación Básica (Sede en Valparaíso) | 23 |
| • | Postítulo de Mención en Educación Matemática para Profesores de Segundo Ciclo de Educación Básica (Sede en La Ligua)   | 33 |
| • | Postítulo de Mención en Estudio y Comprensión de la Naturaleza para Profesores de Segundo Ciclo de Educación Básica    | 29 |

**Total 111**

El año 2010 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 261 diplomas de pregrado. En ceremonias posteriores, la Facultad y la Universidad, respectivamente, entregaron 111 diplomas de postítulo, 31 de magíster y 1 de doctorado. La Ceremonia de Entrega de Magísteres se realizó por primera vez en la Sede Curauma de nuestra Universidad.

### XIII. 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 2010, 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     |
|-----------------------|--------------------|-----------------------|-----------|
| Bachillerato          | 0                  | 0                     | 0         |
| Biología              | 2                  | 2                     | 4         |
| Estadística           | 0                  | 0                     | 0         |
| Física                | 10                 | 2                     | 12        |
| Kinesiología          | 0                  | 0                     | 0         |
| Matemáticas           | 5                  | 0                     | 5         |
| Química               | 10                 | 0                     | 10        |
| <b>Total Facultad</b> | <b>27</b>          | <b>4</b>              | <b>31</b> |

##### A.2. Fuente de Financiamiento Externa.

Incluye Proyectos de Investigación y de Desarrollo vigentes en el año 2010 donde participan profesores de la Facultad en calidad de Investigador Responsable o Coordinador.

| Instituto o Carrera   | FONDEF/ INNOVA/<br>FONDECYT/<br>FONTEC | MECESUP  | Otros     | Total     |
|-----------------------|--|----------|-----------|-----------|
| Bachillerato          | 0                                      | 0        | 0         | 0         |
| Biología              | 10                                     | 1        | 9         | 20        |
| Estadística           | 0                                      | 0        | 4         | 4         |
| Física                | 10                                     | 3        | 0         | 13        |
| Kinesiología          | 0                                      | 0        | 0         | 0         |
| Matemáticas           | 6                                      | 0        | 2         | 8         |
| Química               | 19                                     | 0        | 1         | 20        |
| Facultad              | 0                                      | 1        | 0         | 1         |
| <b>Total Facultad</b> | <b>44</b>                              | <b>5</b> | <b>17</b> | <b>66</b> |

#### B. PUBLICACIONES

| Instituto o Carrera   | ISI       | SCIELO   | Otras     | Libros   | Totales |
|-----------------------|-----------|----------|-----------|----------|---------|
| Biología              | 10*       | 0        | 4         | 2**      | 16      |
| Estadística           | 0         | 0        | 1         | 0        | 1       |
| Física                | 21        | 0        | 12        | 1        | 34      |
| Kinesiología          | 7         | 1        | 0         | 0        | 8       |
| Matemáticas           | 3         | 0        | 3         | 1        | 7       |
| Química               | 33        | 0        | 0         | 0        | 33      |
| <b>Total Facultad</b> | <b>74</b> | <b>1</b> | <b>16</b> | <b>4</b> |         |

\* incluye 3 publicaciones ISI en prensa.

\*\* incluye 1 capítulo de libro y además un libro completo.

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

| <b>Instituto o Carrera</b> | <b>Nº de Presentaciones</b> |
|----------------------------|-----------------------------|
| Biología                   | 38                          |
| Estadística                | 1                           |
| Física                     | 11                          |
| Kinesiología               | 6                           |
| Matemáticas                | 68                          |
| Química                    | 58                          |
| <b>Total Facultad</b>      | <b>182</b>                  |



## CONSIDERACIONES GENERALES

Tal como se aprecia en la apretada síntesis que he presentado, la tarea de la Facultad, tras un período de aumento significativo en su variedad y cantidad, parece, en cierto modo, haberse estabilizado relativamente, y sigue demandando un esfuerzo adicional considerable y permanente de muchos de los académicos en beneficio de la PUCV y sus carreras; sus agendas están sobrecargadas y exceden largamente a lo que se acostumbra a llamar horario laboral.

### **Recambio generacional**

La Facultad sigue experimentado un recambio generacional importante.

Se ha producido un incremento de aproximadamente un 30% en el número de profesores asociados contratados en las distintas Unidades Académicas y Escuela, hecho muy importante porque con ello se incrementa el número de doctores en la Facultad, y asimismo, la investigación, la disponibilidad para la dirección de tesis, las publicaciones y otros.

Por otra parte, se incrementó la planta de profesores permanentes no jerarquizados (anteriormente denominada planta anexa) en apoyo a la docencia, sumando un número de 26. Esto tiene relevancia en términos de la calidad de la docencia y de ayuda indirecta a las tareas de investigación.

### **Pregrado**

Hay varias acciones que se han venido realizando en el área de la docencia de pregrado con el fin de mejorar la calidad de la docencia. Esto también influye en los procesos de acreditación que cada vez son más exigentes, y como es sabido se desea que todas las carreras de nuestra universidad estén acreditadas, siendo obligatorio para las Pedagogías y que el número de años de acreditación sea el más alto posible. De ahí la importancia de que los Institutos y Escuela realicen una revisión permanente de sus planes y programas de estudio.

Por otra parte, profesores de la Facultad lideran un proyecto Mecesup de rediseño de las Pedagogías en Ciencias, en el cual participan la Universidad Católica del Maule (UCM) y la Universidad Católica del Norte (UCN). Ese proyecto pone de relieve la Didáctica de las Ciencias Experimentales y la Didáctica de la Matemática, que se cultivan en la Facultad, como también las competencias y las prácticas docentes. Esto nos permite contar en la actualidad con un mejor posicionamiento al interior de nuestra Universidad y poder generar nuevas propuestas en la formación de profesores y directivos en ejercicio.

Además, en mi calidad de Decana debo participar en forma permanente en el Consejo Institucional del Programa de Formación Inicial de Profesores, donde se está trabajando en mira a los futuros Convenios de Desempeño del Programa Mecesup3 (2011- 2014) convocados por el Ministerio de Educación. En ello, lo más importante son los resultados notables que se medirán (mejorar la retención de estudiantes, la prueba Inicia, reforzar competencias iniciales, articulación de pre y postgrado, etc.). Próximamente se realizará una jornada-taller para socializar la preparación de la propuesta con los directores y jefes de carrera de las pedagogías de la PUCV.

Es importante informar que la Vice Rectoría Académica ha solicitado formar un núcleo de mejoramiento de la docencia en cada Facultad; en la nuestra, el núcleo está conformado por los docentes: Corina González (Biología), Christian Merino (Química), Patricia Vásquez (Matemáticas) y Germán Ahumada (Física). La primera misión de este núcleo será nutrirse de los pre-proyectos que participan en el Concurso de Mejoramiento de la Docencia recientemente cerrado. Este núcleo se extenderá a otros profesores.

Un aspecto muy relevante es la reconversión de la Carrera de Óptica a Tecnología Médica mención Oftalmología y Contactología, que fue aprobada en Octubre pasado por el Consejo Superior. A los estudiantes de la carrera de Óptica se les propuso continuar en ella, cambiarse a Tecnología Médica u optar por la doble mención considerando su avance curricular (7 estudiantes optaron por la doble mención, 25 por Tecnología Médica y 10 permanecen en Óptica). Ingresaron 32 estudiantes con un puntaje de corte sobre 600 puntos.

La Facultad ha asumido la responsabilidad de la Carrera de Tecnólogo Médico mención en Oftalmología y Contactología. Para ello, el Consejo Superior ha nombrado una comisión presidida por la decana de la Facultad, e integrada además por los profesores Enrique Montenegro, Mitzi Catalán y Carlos Wörner, según Decreto Personal N° 116/2011 y Decreto Orgánico N° 511/2011 por un período de 2 años.

## **Postgrado**

El Consejo Superior aprobó la creación del programa de Doctorado en Didáctica de la Matemática, que ya ha recibido a sus primeros alumnos, quienes fueron seleccionados de un alto número de postulantes.

Por otra parte, el Programa de Magister en Didáctica de las Ciencias Experimentales –radicado en nuestra Facultad- ya cuenta con 2 graduados. Las postulaciones a este Programa han crecido en el transcurso del tiempo.

Asimismo, ha habido un incremento de postulantes a los Programas de Postgrados de los Institutos de Física y Química con la presencia de estudiantes extranjeros y un mayor número de becas CONICYT asignadas.

Por primera vez en el campus Curauma se realizó una ceremonia de graduación que en esta oportunidad correspondió a los Programas de Magister de la Facultad.

## **Investigación**

Tal como indican los datos ya presentados, la Facultad de Ciencias sigue liderando la investigación en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Ello se aprecia tanto en los proyectos con financiamiento externo como en el número de publicaciones.

En 2011, la Vice Rectoría de Investigación y Estudios Avanzados ha convocado nuevamente a postular a concursos internos, lo que significa un reconocimiento a la investigación y una búsqueda de nuevos caminos para la presentación exitosa de proyectos con financiamiento externo. Se agrega a ello el concurso para profesores recién incorporados, el de proyectos de sello valórico, el de apoyo a tesis doctorales y la asignación de postdoctorados a grupos de investigación consolidados.

Es necesario recordar la importancia de que los profesores asociados colaboren en la investigación y generación de publicaciones. Ello es indispensable en una Facultad de Ciencias, pero es importante además para mejorar los índices que se utilizan en la asignación de fondos desde el estado. De allí que se debe reiterar la importancia de que cada profesor asociado se empeñe en presentar su propio proyecto de investigación, interno o externo.

El día 6 de enero de 2011, la Facultad realizó las Jornadas de Investigación en Ciencias, dedicada especialmente a los investigadores jóvenes, quienes presentaron sus trabajos y conocieron el quehacer de los otros investigadores. Esto permitirá generar proyectos asociativos, de innovación y de emprendimiento. Agradezco a los Drs. Darío Pérez, Jan Bergmann y Vitalia Henríquez organizadores del evento.

## **Plan estratégico**

En el año 2010, la rectoría comenzó la elaboración del análisis del próximo Plan de Desarrollo Estratégico de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, período 2011-2016.

Por proposición del Consejo Superior respecto a la sociabilización de este plan, diversos profesores de la Facultad han estado participando activamente en las múltiples reuniones que ha generado la Vice Rectoría de Desarrollo con ese propósito.

Se espera que los profesores de la Facultad sigan participando en forma activa en las próximas etapas del Plan, para que las ideas de la Facultad queden plasmadas en dicho plan, así como también los nuevos planes de desarrollo de las Unidades Académicas lo tengan como referencia.

## **Infraestructura**

En enero de 2010 el Instituto de Biología se trasladó a Curauma, lo que completó la ubicación de los institutos de ciencias experimentales en la sede.

El 7 de abril pasado se inauguró la Biblioteca Abierta del Campus Curauma y se colocó la primera piedra del edificio que acogerá a la Escuela de Kinesiología.

Como consecuencia del terremoto que asoló al país y luego del incendio que afectó la Iglesia San Francisco, en el cerro Barón, el espacio de la sede Malaquías Morales, que alberga a los Institutos de Matemáticas y de Estadística, se volvió insuficiente para las actividades que allí se realizan. La situación ha mejorado en la actualidad, pero no se dispone aún de un espacio adecuado.

## **Claustro Pleno**

De acuerdo a la normativa, le correspondió a la Facultad de Ciencias formar parte de la Comisión de preparación del Claustro Pleno Ordinario 2010, por medio de su Secretaria de Facultad.

El profesor Arturo Mena como decano hizo uso de la palabra en relación con los proyectos de enseñanza de las ciencias que se están llevando a cabo en la Facultad de Ciencias.

## **Vinculación con el Medio**

Las políticas públicas están hablando insistentemente de temas tales como mejorar la calidad de la docencia y de la investigación, aumentar la producción en ciencia y tecnología, incrementar la calidad de la formación de profesores, promover el espíritu de innovación y emprendimiento, fortalecer la extensión y la vinculación de las instituciones universitarias con la sociedad.

Ahora bien, este tema está considerado precisamente en el informe del Comité Técnico de Vinculación con el Medio de la Comisión Nacional de Acreditación, CNA, denominado "Hacia la Institucionalización de la Vinculación con el Medio como función esencial de la Educación Superior en Chile", de diciembre de 2010, en el cual se propone un cambio de enfoque y un salto cualitativo en la manera de asumir esta importante relación entre educación superior y sociedad, y propone que exista una "interdependencia virtuosa" entre lo que el documento llama las tres funciones esenciales de la universidad, que serían la Investigación, la Docencia y la Vinculación con el medio.

Como sea, el Plan de Desarrollo Estratégico, por su parte, está procurando acoger, en lo que le corresponde a la Universidad, tales políticas, y, en particular, haciendo hincapié en la vinculación con el medio.

## **Tareas a futuro**

La Facultad de Ciencias está siendo considerada como un referente en la didáctica de las Matemáticas y de las Ciencias Experimentales. En cualquier caso, se necesita aumentar el número de especialistas en didáctica para el desarrollo de las investigaciones y de los postgrados en el área. Esta es la forma directa de poder contar en el futuro con más jóvenes interesados por las ciencias y completar el círculo virtuoso del desarrollo de las ciencias en Chile.

Además, se está trabajando en convenios con instituciones educacionales para la realización de prácticas. Ello tiene la ventaja adicional de ayudar en la inserción laboral de los futuros graduados. Lo mismo debemos replicar en las otras carreras de pregrado de la Facultad. De ahí la necesaria vinculación con el medio. Como ejemplo se trabajará en el reforzamiento y ampliación de la red de Mentores para lo cual se programará un Taller.

Por otra parte, la Facultad deberá adecuar su Reglamento Orgánico al Reglamento Orgánico de Facultades aprobado por el Consejo Superior a fines de 2009. Asimismo, las unidades académicas de la Facultad deberán revisar si su reglamento orgánico respectivo se adecua al Reglamento Orgánico de Unidades Académicas de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso o bien declarar que asumen este en su totalidad.

Seguramente, una de las tareas más importante que deben asumir las Unidades Académicas de la Facultad y la Universidad en su conjunto es disminuir tanto los tiempos de titulación como la tasa de deserción de sus estudiantes. Esa tarea se relaciona no solo con la mejora del arancel de referencia que tiene actualmente la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, sino también y en último término, con su responsabilidad social.

Referente a Investigación la Facultad seguirá promoviendo Encuentros entre los investigadores de las Unidades Académicas y Escuela. Es propósito de esta Facultad realizar una Segunda Jornada de Ciencias con la participación de Empresas del Sector Productivo. También se espera que la productividad científica de nuestra Facultad siga siendo un buen referente en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

**Rosa Vera Aravena**  
Decana  
Facultad de Ciencias

Mayo de 2011.