

**RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN  
DE POSTGRADO N° 620:  
MAGÍSTER EN BIOESTADÍSTICA,  
UNIVERSIDAD DE CHILE.**

Santiago, 27 de mayo de 2014.

En la sesión N° 758 de la Comisión Nacional de Acreditación, realizada con fecha 09 de abril de 2014 de la Comisión acordó lo siguiente:

**VISTOS:**

- Lo dispuesto en la Ley 20.129, que establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, especialmente sus artículos 8° letra c) y 46°;
- El Procedimiento para la Acreditación de Programas de Postgrado, aprobado por Resolución Exenta D.J. N° 3-09, publicada en el Diario Oficial el 15 de mayo de 2009; que establece el Procedimiento de la Acreditación de Programas de Postgrado;
- Los criterios de evaluación para programas de postgrado sancionados por la Comisión.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, la Universidad de Chile sometió voluntariamente su Programa de Magíster en Bioestadística al sistema de acreditación de programas de postgrado, bajo la modalidad de evaluación por Comité de Área, administrado por la Comisión Nacional de Acreditación.
2. Que, la Universidad de Chile presentó los antecedentes correspondientes al Programa Magíster en Bioestadística de acuerdo a las instrucciones impartidas por la Comisión.
3. Que, el Comité de Área de Ciencias de la Salud, recomendó un par evaluador externo, quien fue sometido a la consideración del Programa.



4. Que, el evaluador desarrolló una visita al programa con fecha 15 de noviembre de 2013, previo acuerdo con éste, emitiendo un informe de visita. Este informe tuvo como parámetro de evaluación los criterios definidos por la Comisión Nacional de Acreditación y los propósitos declarados por el mismo Programa. El informe fue debidamente remitido al magíster para que realizara las observaciones que le mereciera.
5. Que, el Programa de Magíster en Bioestadística, impartido por la Universidad de Chile, no remitió a la Comisión observaciones respecto del informe de evaluación mencionado en el punto precedente.
6. Que, la Comisión Nacional de Acreditación analizó toda la documentación anteriormente mencionada en su sesión N° 758 de fecha 09 de abril de 2014, a la cual asistió un representante del Comité de Área de Ciencias de la Salud, quien efectuó una exposición oral de los antecedentes generados en el proceso y respondió consultas de los comisionados referidas a dichos antecedentes.

#### **Y, TENIENDO PRESENTE:**

7. Que, del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo se desprende que el Programa de Magíster en Bioestadística impartido por la Universidad de Chile presenta fortalezas y debilidades, las que se sintetizan a continuación:

#### ***CARÁCTER, OBJETIVOS Y PERFIL DE EGRESO***

El Programa cuenta con una definición clara de su carácter mixto.

El objetivo del Programa es formar especialistas en el área de la bioestadística, con una formación avanzada en la aplicación de métodos estadísticos en ciencias biológicas y de la salud, en la investigación biomédica y las consultorías asociadas a proyectos de asistencia técnica.

El perfil de egreso presenta tres áreas de competencias: genéricas, de relaciones interpersonales y sistémicas, que se observan acordes al carácter, los objetivos y el nivel de formación que debe entregar un magíster.

### *REQUISITOS DE ADMISIÓN*

Los requisitos de admisión y el proceso de selección se encuentran definidos y formalizados.

El proceso de selección no explicita en forma clara cómo se evalúa el dominio del idioma inglés.

Existe una demanda alta y estable. En los últimos 10 años (2004-2013), han postulado un total de 159 estudiantes, siendo aceptados en promedio 15,9 por año. Para el período 2004-2013, se han matriculado 97 estudiantes.

La formación disciplinar de origen de los estudiantes es variada: médicos (29,9%); odontólogos (6,2%); estadísticos, ingenieros estadísticos, psicólogos y profesores de matemáticas representan un 5,2%

Sobre la procedencia institucional, el 34% (33 de 97 estudiantes) proviene de la propia Universidad de Chile.

### *ESTRUCTURA CURRICULAR*

La estructura curricular presenta una secuencia adecuada a las exigencias de un programa de magíster. Su diseño considera 3 ciclos formativos: básico, avanzado y de especialización.

El plan de estudios evidencia un equitativo énfasis tanto en la formación académica como profesional. Cuenta con cursos obligatorios, electivos, tesis y examen de grado. No se contemplan actividades formativas vinculadas a la adquisición de las competencias del área interpersonal y sistémica declarada por el programa en el perfil de egreso.

Los programas de cursos presentan contenidos adecuados y metodologías de evaluación variadas.

La bibliografía es pertinente y actualizada, se presenta en mayor medida en el idioma inglés.

Respecto a la actividad de graduación, la reglamentación interna de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile solo admite la realización tesis como actividad final.

Sobre la productividad de los estudiantes, de las 24 tesis de los últimos 6 años, solo una presenta un artículo en "vías de publicación".

Respecto a la progresión de los alumnos, la tasa de graduación para las cohortes 2004 - 2011 es de un 35,4% (28 de 79 alumnos habilitados para graduarse) y el tiempo de permanencia promedio de los graduados de los últimos 6 años (2008 - 2013) es de 4,9 años (10 semestres).



De los graduados de los últimos 6 años (2008 - 2013), 18 estudiantes (66,7%) completaron sus estudios sobre el tiempo máximo definido por el Programa en su reglamento (7 semestres).

La tasa de deserción es de un 7,2% en el período 2004-2013 (7 de 97 estudiantes).

### *CUERPO ACADÉMICO*

El cuerpo académico está compuesto por 15 docentes, 8 con grado de doctor y 7 con grado de magíster. Diez de los docentes cuentan con grados académicos vinculados al área de bioestadística o estadística.

Las líneas de investigación de los académicos son coherentes con las áreas de desarrollo del Programa.

La productividad global del claustro es de 1,02 publicaciones ISI, por académico, por año, en los últimos 5 años (2008 -2012).

El 67% (10 de 15) de los académicos del claustro cumple con el indicador definido por el Comité de Ciencias de la Salud: 1 publicación ISI anual o equivalente, por académico por año, en un período de 5 años, 1 proyecto Fondecyt o proyecto de fondo concursable por académico por año, en un período de 5 años.

Existen profesores del claustro que no presentan productividad académica, sin embargo, sus antecedentes se encuentran ligados al desarrollo profesional, lo que refuerza el carácter mixto del Magíster.

En los últimos 6 años (2008 -2013), un académico ha dirigido 13 de 24 tesis.

### *APOYO INSTITUCIONAL*

El Programa cuenta con equipamiento, infraestructura y recursos computacionales adecuados para su funcionamiento.

El apoyo referido a becas proviene principalmente de Conicyt y el apoyo de la Escuela de la Salud Pública. Existen convenios con el sector público, que permiten a los estudiantes acceder a descuentos de los aranceles y matrícula.

Se evidencia una adecuada gestión administrativa.

El Programa cuenta con acceso a los convenios nacionales e internacionales suscritos por la Escuela de Salud Pública, lo que ha favorecido la participación de académicos, quienes han dictado clases y seminarios para los estudiantes del Programa.

### *CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN*

Se evidencia una distribución diversa de la inserción laboral de los graduados, acorde al carácter mixto del Programa. De los 24 graduados 12 (50%) están insertos en la academia y 2 (8,3%) han continuado sus estudios de doctorado, 7 (29,2%) trabajan en organismos públicos y 3 (12,5%) en institucionales privadas. El Programa cuenta con un plan de desarrollo y mejoramiento con metas, plazos y responsables.

Sobre el proceso de acreditación anterior, existen avances relacionados con la incorporación de académicos con grado de doctor en bioestadística, la creación de la figura del tutor, que favorece el seguimiento de los estudiantes, la mejora de los espacios físicos y la incorporación de plataformas tecnológicas que apoyan el proceso formativo.

Se mantienen importantes debilidades como la baja tasa de graduación y los altos tiempos de permanencia.

De acuerdo a lo anterior y, en lo fundamental, tras ponderar todos los antecedentes generados en el proceso de acreditación, la Comisión ha arribado a las siguientes conclusiones:

- El carácter, los objetivos y el perfil de egreso se encuentran definidos en forma clara y adecuada, siendo coherentes a las exigencias de un Programa de este nivel de formación.
- La demanda por el Programa es alta. Para los últimos 10 años (2004-2013), han postulado 159 estudiantes, de los cuales se han matriculado un total de 97.
- El plan de estudios no asegura la adquisición de las competencias de las áreas interpersonales y sistémicas definidas en el perfil de egreso. No existen actividades formativas que permitan salvaguardar y medir este aspecto. Lo anterior, resta coherencia a la estructura curricular con los objetivos y el perfil de egreso definido.
- En relación a la progresión de los alumnos, los tiempos de permanencia superan el tiempo máximo establecido por el Programa, pues en promedio los graduados de los últimos 6 años (2008 - 2013) demoran 4.9 años en finalizar el Magíster y la tasa de graduación, de un 34,5% (28 de 79) para el período 2004 - 2011, continua siendo baja. De las 24 tesis de los últimos 6 años (2008 -2013), ninguna presenta productividad científica.

- El cuerpo académico del Programa es altamente calificado y productivo. Cuentan con una amplia trayectoria investigativa y experiencia docente. El 67% de los académicos del claustro cumple con el estándar definido por el Comité de Ciencias de la Salud. Si bien existen académicos con bajos niveles de producción científica, sus antecedentes se encuentra vinculados al desarrollo profesional y su participación se encuentra justificada en el carácter mixto del Programa.
- Existe concentración en la distribución de los profesores guías de tesis. Un solo académico - de los 15 habilitados para tesis - ha guiado el 54,2% tesis (13/24) en los últimos 6 años (2008 -2013).
- El Programa evidencia mecanismos de autorregulación y ha implementado acciones para enfrentar las debilidades constatadas en el proceso de acreditación; sin embargo, no se observan avances significativos en dos aspectos fundamentales: la tasa de graduación y los tiempos de permanencia.

#### **La Comisión Nacional de Acreditación ACUERDA:**

8. Que, analizados la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, el Magíster en Bioestadística, impartido por la Universidad de Chile, cumple con los criterios de evaluación definidos para la acreditación.
9. Que, conforme al marco legal vigente, se acredita el Programa de Magíster en Bioestadística, impartido por la Universidad de Chile por un plazo de 4 años, período que culmina 09 de abril de 2018.
10. Que, transcurrido el plazo señalado, el Programa de Magíster de Bioestadística, impartido por la Universidad de Chile, podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones y recomendaciones transmitidas por esta Comisión.
11. El Programa podrá interponer un recurso de reposición del juicio de acreditación ante la Comisión, para lo cual deberá proceder de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 20.129, la Ley N° 19.880 y la Resolución Exenta D.J. N° 3-09, publicada en el Diario Oficial el 15 de mayo de 2009.



12. Que, durante la vigencia de la acreditación, los programas de postgrado deberán informar a la CNA acerca de los cambios sustantivos que se produzcan en ellos, tales como la apertura de nuevas menciones, el desarrollo de nuevas modalidades de enseñanza, cambios en los responsables de dictar el programa, convenios con otras instituciones.
13. Que, la Institución deberá dar cumplimiento a las normas sobre difusión del resultado de la acreditación, contempladas en la Circular N° 17, de septiembre de 2012 y sus modificaciones.
14. Que, en el caso que la Institución desee difundir y publicitar la Resolución de Acreditación de la CNA, deberá hacerlo mediante la publicación íntegra de la misma.



Mirko Koljatic Maroevic  
Presidente  
Comisión Nacional de Acreditación



Gisela Mella Jofre  
Secretaria Ejecutiva (s)  
Comisión Nacional de Acreditación