

RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN DE POSTGRADO N° 630

Magíster en Estadística
Grado de Magíster en Estadística
Sede Santiago, jornada diurna, modalidad presencial
Pontificia Universidad Católica de Chile

En la 44.a sesión del Consejo de Acreditación del Área de Ciencias de la Agencia Acreditadora Colegio de Ingenieros de Chile S.A., Acredita CI, de fecha 27 de julio de 2017, se acordó lo siguiente:

VISTOS:

- Lo dispuesto en la Ley 20.129 que establece un Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior y resolución exenta DJ 013-4 del 7 de noviembre de 2014 publicada en el Diario Oficial del 25 de noviembre de 2014, del Reglamento sobre funcionamiento, condiciones de operación y supervisión de Agencias de Acreditación junto al oficio del 16 de diciembre de 2014.
- La autorización de Acredita CI para actuar como Agencia Acreditadora, de fecha 13 de mayo de 2015 de la Comisión Nacional de Acreditación, CNA y el documento de Normas y Procedimientos para la Acreditación autorizado en ese mismo acto por la CNA.
- Los Criterios de Evaluación para Programas de Magíster Profesional.
- El Formulario de Antecedentes presentado por el programa de Magíster en Estadística impartido por la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- El Informe de Autoevaluación presentado por el programa.
- El Informe de Visita elaborado por los pares evaluadores que visitaron el programa de Magíster en Estadística impartido por la Pontificia Universidad Católica de Chile, por encargo de Acredita CI.
- Las observaciones enviadas por el programa al informe de visita, y
- Los antecedentes analizados en la sesión N° 44, de fecha 27 de julio de 2017 del Consejo de Acreditación del Área de Ciencias.

TENIENDO PRESENTE:

1. Que, con fecha 22 de mayo de 2017 el programa presentó a Acredita CI, el Formulario de Antecedentes del programa y su Informe de Autoevaluación.
2. Que, con fecha 5 de junio de 2017, el programa de Magíster en Estadística impartido por la Pontificia Universidad Católica de Chile fue visitado por un comité de dos pares evaluadores externos propuestos por Acredita CI y sometido a la consideración del programa.
3. Que, con fecha 20 de junio de 2017 el comité evaluador emitió un informe que señala las principales fortalezas y debilidades del programa, teniendo como parámetros de evaluación los Criterios de Evaluación para Programas de Magíster Profesional y los propósitos declarados por el programa y la institución en la cual se imparte.
4. Que, con fecha 21 de junio de 2017, dicho Informe fue enviado al programa para su conocimiento.

5. Que, por comunicación del 7 de julio de 2017, el programa de Magíster en Estadística impartido por la Pontificia Universidad Católica de Chile envió a la Agencia sus comentarios respecto del informe elaborado por el comité de pares evaluadores, las que fueron informadas a dicho comité.

CONSIDERANDO:

- I. Que, del proceso de acreditación anterior, Resolución de Acreditación de Postgrado N° 383 del 12 de octubre de 2011 emitido por la Comisión Nacional de Acreditación y de las debilidades allí indicadas, se constata que:
 - II. El programa reformuló el perfil de egreso, el que es coherente con un programa de carácter profesional y con los objetivos del mismo. Se eliminó del reglamento el examen que estaba como requisito de admisión, pero que en la práctica no era utilizado y se ha sistematizado el seguimiento de los graduados. El programa ha avanzado en superar las debilidades asociadas a estas materias, en relación a su proceso de acreditación anterior.
 - III. Y, si bien el programa ha establecido vínculos con el centro DATA-UC, orientado a la prestación de servicios, estos vínculos son recientes y aún no es posible verificar su impacto en el proceso formativo de los alumnos. La debilidad relacionada a este punto se considera en vías de superación en relación al proceso de acreditación anterior.
 - IV. Que, todas las fortalezas detectadas en el proceso de acreditación anterior se mantienen.
 - V. Que, del resultado del actual proceso evaluativo del programa, el nivel de cumplimiento de los criterios de evaluación, así como las fortalezas y las debilidades asociadas a cada uno, son los que se detalla a continuación:

a) Definición conceptual

El programa inició sus actividades en el año 1987. El programa ha introducido ajustes en sus propósitos con el objetivo de orientarse a un programa de carácter profesional, lo que incluye adecuaciones en el perfil de egreso y en su desarticulación con el programa de Doctorado en Estadística de la misma Universidad. La oferta formativa es relevante en un contexto profesional en el que la aplicación de la estadística es altamente demandada.

El programa está articulado con la carrera de Estadística en el pregrado y se ofrece en jornada diurna con dedicación parcial, por cuanto los cursos mínimos se ofrecen dos días a la semana y los optativos en los restantes días.

b) Contexto institucional

La Vicerrectoría Académica vela por el cumplimiento de la normativa de los programas de magíster y de su aseguramiento de la calidad, con el objetivo de verificar que la normativa sea consistente y coherente con la normativa institucional.

El programa está dirigido por un comité académico que es integrado por el jefe del programa y dos profesores. La Dirección de Investigación y Postgrado de la Facultad de Matemáticas, en la cual está radicado el programa, colabora en temas administrativos con la dirección del programa. Existen reuniones mensuales entre los profesores del programa, que les permiten participar en la gestión del mismo.

Fortalezas

Existen instancias que apoyan la gestión y el aseguramiento de la calidad del programa, tanto a nivel de la alta dirección de la Universidad como de la Facultad de Matemáticas.

Debilidades

No hay debilidades relevantes en este criterio.

c) Características y resultados del programa

El programa se imparte de forma presencial. Su objetivo es la “formación de postgrado orientado a la especialización profesional en el área de Estadística” y su perfil de egreso establece “Proponer, diseñar e implementar métodos estadísticos dirigidos a resolver una amplia gama de problemas en diversas áreas del saber. Desempeñar labores como consultor en equipos multidisciplinarios en diversas áreas del conocimiento. Realizar docencia a nivel de educación superior en cursos intermedios de estadística”. Estas definiciones son claras y consistentes con el carácter profesional del programa. El programa ha hecho revisión del perfil de egreso, la que consideró la opinión de la comunidad académica.

El programa cuenta con las siguientes líneas de investigación, Bioestadística, Computación Estadística, Educación Estadística, Estadística Genética, Métodos Bayesianos, Psicometría y Medición Educacional, Series de Tiempo y Aplicaciones Financieras, Teoría General de Modelos: Distribuciones Asimétricas, Errores en las Variables, Identificabilidad y Sensibilidad y Muestreo; las que se sustentan en el cuerpo académico. El programa también se ha asociado a las áreas de desarrollo que son trabajadas por el centro DATA UC de la Facultad de Matemáticas, unidad dedicada a la asesoría y consultoría en estadística, en las cuales trabajan algunos profesores. Esta relación es reciente por lo que aún no se percibe el impacto de esta asociación en el proceso formativo de los alumnos del programa.

El proceso de admisión y selección está reglamentado, y los antecedentes de los postulantes son ponderados. Hay un proceso de admisión condicional que considera un programa de nivelación para los alumnos que requieren de apoyo inicial, ya que el programa recibe a alumnos de diversas instituciones, con diversos títulos o grados académicos. El proceso es transparente y se aplica sistemáticamente. En los últimos años el programa ha recibido a alumnos extranjeros, lo que es un indicador del importante posicionamiento del programa en Latinoamérica y por lo tanto el programa cuenta con alumnos de articulación con el pregrado y alumnos sin articulación, nacionales y extranjeros.

El plan de estudios se distribuye en cuatro semestres con un total de 185 créditos UC que corresponden a 110 créditos de cursos mínimos, y 75 de cursos optativos. El programa aumentó el número de optativos y los alumnos también pueden cursar asignaturas optativas de los programas de Doctorado en Estadística y del Magíster en Ciencia Actuarial de la misma Universidad, lo que les permite profundizar en sus áreas de especialización.

El programa entrega los fundamentos de la disciplina a través de los cursos mínimos, cursos básicos de formación estadística que son adecuados al nivel del programa y los estudiantes están satisfechos de la solidez de los conocimientos teóricos que adquieren. El proceso formativo está diseñado para que estos fundamentos sean la base de los cursos

metodológicos los cuales incluyen el trabajo con software estadístico y la resolución de problemas aplicados. Ello otorga un sello distintivo a los egresados. Sin embargo, estas actividades no aportan al carácter profesional del programa según sus propias definiciones. Además se realiza una evaluación y revisión periódica del programa, pero esta revisión no involucra a representantes del contexto laboral por lo que el programa no ha introducido ajustes en los últimos años. Por otra parte, los resultados de aprendizaje esperados de las asignaturas de Consultoría no son claros así como tampoco las metodologías de enseñanza. Además, en estas asignaturas participan alumnos de pregrado junto con alumnos de postgrado lo que no es consistente con los objetivos de la formación de postgrado del nivel de magíster.

Por tanto y en orden al propio carácter profesional del programa, se verifica que éste no dispone de políticas y mecanismos orientados a fomentar la vinculación de estudiantes y profesores con el medio laboral. Su revisión periódica no incorpora a representantes del medio externo y no hay realimentación específica desde este ámbito por parte de los graduados. Esto no es totalmente consistente con sus objetivos y con el perfil de egreso definido.

El Proyecto de Magíster que es la actividad de graduación, se realiza durante el cuarto semestre del plan de estudios bajo la supervisión de un profesor guía y consiste en el desarrollo por parte de los alumnos de una aplicación estadística novedosa a un problema de interés o de un aporte metodológico relevante. La mayoría de las actividades de graduación responden a la aplicación de la estadística en la empresa, lo que es consistente con el carácter profesional del programa.

El seguimiento de la progresión académica de los alumnos es realizado por el jefe del programa. Entre las cohortes 2008-2017, solo un 56% de los alumnos que provienen del medio externo, sin articulación desde el pregrado, se graduó del programa. En los alumnos con articulación, la tasa de graduación es del 84%. No hay un análisis sistemático de las causas de la deserción ni acciones para controlar este indicador para los alumnos que provienen del medio externo. El tiempo de permanencia de los alumnos se ajusta a la duración de cuatro semestres.

El seguimiento de los graduados es realizado por la Facultad de Matemáticas. Un 82,4% se desempeña en el ámbito profesional. La Dirección de Análisis Institucional aplica encuestas de satisfacción a los graduados, de forma de conocer su opinión respecto de la formación recibida. El programa conoce las características de la inserción laboral de los graduados. El principal impacto del programa en sus graduados, es la consolidación de los conocimientos, más que la preparación para el desarrollo en el ámbito profesional. En este sentido, no se aprecia un impacto mayor.

Fortalezas

El dominio de los fundamentos de la estadística es un sello distintivo en los graduados, quienes luego de cursar el programa destacan un aumento importante en sus conocimientos en el área.

En los últimos años el programa ha recibido a alumnos con formación en el extranjero, o que es un indicador relevante del posicionamiento del programa en Latinoamérica.

El programa es exitoso en lograr que los alumnos se gradúen en el tiempo de duración nominal del plan de estudios.

Debilidades

No se constata un análisis sistemático de las causas de la deserción en el grupo de alumnos que no provienen de la articulación con el pregrado y por lo mismo, no se constata la existencia de acciones para controlar ese indicador.

Falta difusión de los requisitos para el proceso de graduación, pues presenta bajo nivel de conocimiento entre los estudiantes, en particular en aquellos que no provienen del pregrado de la misma institución.

En las asignaturas de Consultorías participan alumnos de pregrado junto con alumnos de postgrado lo que no es consistente con los objetivos de la formación de postgrado del nivel de magíster.

La vinculación con el medio de desempeño profesional no ha sido suficiente para orientar al programa al propio carácter profesional definido y a los compromisos formativos que ofrece en su perfil de egreso.

d) Cuerpo académico

El cuerpo académico está formado por nueve profesores del Núcleo y nueve profesores colaboradores. Todos los profesores del Núcleo tienen formación de doctorado y son altamente productivos en investigación y satisfacen las orientaciones de productividad de la CNA. El programa no recibe la experiencia y participación activa y relevante del medio laboral externo que los profesionales del área pudieran aportar. El programa ha definido que el cuerpo de directores de la actividad de graduación son aquellos que posean el grado de doctor.

Los alumnos evalúan la docencia de los profesores a través de encuestas, que son analizadas por la decanatura junto a los profesores, a fin de incorporar mejoras en caso de ser necesario.

El plan de desarrollo de la Facultad de Matemáticas considera la renovación del cuerpo académico, lo que asegura la estabilidad del mismo. Sin embargo, no se constatan políticas destinadas a incorporar a profesores provenientes del medio laboral lo que no es consistente con el desarrollo de un programa de carácter profesional.

Fortalezas

El cuerpo académico es altamente productivo en investigación. Se encuentra consolidado en este ámbito y es de reconocida trayectoria a nivel nacional.

Debilidades

El programa no cuenta con políticas destinadas a incorporar en el cuerpo académico a profesores del ámbito profesional que contribuyan en la formación.

e) Recursos de apoyo

Los recursos de infraestructura, equipamiento y recursos bibliográficos disponibles para los alumnos y profesores son de calidad para apoyar sus actividades. Los alumnos tienen

a su disposición oficinas de uso compartido para estudiantes de postgrado, así como otras instalaciones de esparcimiento.

Existe apoyo financiero para los estudiantes quienes pueden postular a becas que rebajan el costo del arancel.

Hay un vínculo entre algunos de los profesores con la unidad DATA-UC de la Facultad de Matemáticas, pero con un impacto muy incipiente a nivel de los estudiantes. No se evidencian otras acciones de vinculación con el medio laboral. A su vez, falta que el programa elabore una política para que guíe en el desarrollo de actividades de vinculación con el medio.

Fortalezas

La infraestructura y equipamiento es de calidad y apoya las actividades de los profesores y alumnos.

Existe una gran satisfacción entre los profesores y alumnos con los recursos y servicios de biblioteca.

Debilidades

Los vínculos con el medio laboral son insuficientes dado el carácter profesional del programa, el que carece de una política que guíe las actividades a desarrollar en este ámbito.

f) Capacidad de autorregulación

Los recursos físicos y el equipamiento del programa guardan relación con el número de estudiantes y son apropiados a las características del programa. En general los alumnos están satisfechos con el programa. Sin embargo, preocupa que se compartan cursos entre alumnos de pregrado y postgrado. Ello no es una buena práctica porque afecta el nivel propio de un programa de postgrado.

El programa se ha sometido permanentemente a procesos de acreditación externa y ha incorporado acciones de mejora. Como resultado del actual proceso de acreditación, el programa estableció un plan de desarrollo. Además, hay acciones en el plan de desarrollo de la Facultad de Matemáticas que consideran el fortalecimiento del programa. Sin embargo, para mantener la coherencia entre objetivos, perfil de egreso y la propia formación, el programa requiere incorporar al medio externo de desempeño profesional – no académico - en el proceso formativo, en orden a fortalecer la consistencia de sus propias definiciones.

Fortalezas

Existe preocupación en el programa por el aseguramiento de la calidad y desde su origen se ha sometido a proceso de acreditación de forma periódica, estableciendo acciones de mejora como resultado de ello. Además, la Facultad de Matemáticas apoya permanentemente el fortalecimiento del programa.

Debilidades

Falta incluir mecanismos que fortalezcan la coherencia entre carácter profesional y perfil de egreso con las asignaturas del plan de estudios y actividades curriculares en general.

VI. SE ACUERDA

El Consejo de Acreditación del Área de Ciencias de Acredita CI **ACUERDA:**

- a) Que, analizados la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, el programa de Magíster en Estadística impartido por la Pontificia Universidad Católica de Chile cumple con los criterios de evaluación definidos para la acreditación.
- b) Que, conforme al marco legal vigente, se acredita el Magíster en Estadística impartido por la Pontificia Universidad Católica de Chile, en su sede Santiago, jornada diurna y modalidad presencial, por un plazo de seis (6) años, período que se inicia el 13 de octubre de 2017 y culmina el 13 de octubre de 2023.
- c) Que, transcurrido el plazo de seis años, el programa de Magíster en Estadística impartido por la Pontificia Universidad Católica de Chile podrá someterse a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones y recomendaciones transmitidas por este Consejo.
- d) Que, durante la vigencia de la acreditación, el programa deberá informar a la Agencia acerca de los cambios sustantivos que se produzcan, tales como: modificaciones en su nombre y en su definición, apertura de menciones, desarrollo de nuevas modalidades de enseñanza, cambios en los responsables de dictar el programa, convenios con otras instituciones.

La Institución podrá interponer un recurso de reposición del juicio de acreditación ante este Consejo, para lo cual cuenta con 10 días hábiles desde la notificación de esta Resolución.

Para el siguiente proceso, el programa de Magíster en Estadística impartido por la Pontificia Universidad Católica de Chile, deberá presentar un nuevo informe de autoevaluación y la documentación correspondiente, al menos 120 días antes del vencimiento de la acreditación.

 

GUILLERMO PALMA AGUIRRE

Presidente del Consejo de Acreditación del área de Ciencias

 

JESSICA PIZARRO CONTRERAS

Representante legal de Acredita CI S.A.