



**ACUERDO DE ACREDITACIÓN N°154**  
**Carrera de Estadística**  
**Pontificia Universidad Católica de Valparaíso**

Con fecha 04 de abril de 2012, se realiza una sesión del **Consejo de Acreditación de Ciencias** de la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS, para analizar la carrera de Estadística de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

**VISTOS:**

Los criterios de evaluación para carreras de Profesionales sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación, el Acuerdo de Acreditación N° 193 de la CNAP, el informe de autoevaluación presentado por la carrera de Estadística de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, el informe de pares evaluadores emitido por el comité que visitó dicha carrera, las observaciones enviadas por la carrera al informe de pares evaluadores, y las observaciones y antecedentes discutidos en la cuarta sesión del Consejo de Ciencias de Agencia Qualitas.

**TENIENDO PRESENTE:**

1. Que la carrera de Estadística de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso se sometió voluntariamente al sistema de acreditación de carreras administrado por la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS.
2. Que dicho sistema cuenta con normas generales para la acreditación de carreras, contenidas en el documento de Normas y Procedimientos para la Acreditación de la CNA del mayo de 2007, que fija las bases para el desarrollo de procesos de acreditación, y en el Acuerdo N° de la CNAP, de 28 agosto de 2001, que aprueba los Criterios de Evaluación de carreras Profesionales, que ha sido refrendado por la CNA.

3. Que con fecha 23 de diciembre de 2011, la Facultad de Ciencias de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso presentó el informe de autoevaluación realizado por la carrera de Estadística, de acuerdo a lo establecido por la Agencia.
4. Que con fecha 17, 18 y 19 de enero de 2012 fue visitada la carrera de Estadística de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, por un comité de pares evaluadores designado por la Agencia y aceptado por la Institución.
5. Que con fecha 28 de febrero de 2012 el comité de pares evaluadores emitió un informe que señala las principales fortalezas y debilidades de la carrera, teniendo como parámetros los propósitos declarados por la misma carrera y los Criterios de Evaluación de Carreras Profesionales definidos por la Comisión Nacional de Acreditación y adoptados por la Agencia Qualitas.
6. Que dicho informe fue enviado a la Facultad de Ciencias de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso para su conocimiento.
7. Que por carta de 08 de marzo de 2012, la carrera de Estadística comunicó a la Agencia sus comentarios y observaciones respecto del informe elaborado por el comité de pares evaluadores.
8. Que el Consejo de Ciencias de la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS, analizó todos los antecedentes anteriormente mencionados en su sesión N° 4 de fecha 04 de abril de 2012.
9. Que la presentación de los argumentos contenidos en este acuerdo de acreditación se realizan en función al orden establecido por CNA-Chile para cada una de las dimensiones de evaluación y no representan, necesariamente, una jerarquización según su grado de relevancia en la toma de la decisión adoptada por este consejo.

**CONSIDERANDO:**

Que, del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo se desprende que la carrera de Estadística de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso presenta fortalezas y debilidades, que se sintetizan a continuación para cada una de las dimensiones de evaluación:

a) Perfil de egreso y resultados:

- La carrera cuenta con una clara definición del perfil de egreso que es acorde a lo esperado para el desempeño profesional. Este considera una sólida formación disciplinar y valórica que es coherente con la misión institucional. El perfil está actualizado de acuerdo a los principales avances de la disciplina y el grado académico se encuentra justificado en competencias del perfil de egreso y respaldado por contenidos teóricos y metodológicos en el plan de estudios.
- La carrera debe evaluar que el proceso de socialización del perfil de egreso resulte transversal tanto a los académicos jornada del Instituto como a aquellos docentes agregados y aquellos que dictan asignaturas de servicio a la carrera. A pesar de que existen mecanismos de difusión del perfil, no se evidencia que estos sean del todo efectivos en académicos externos al Instituto. Esta situación dificulta la apropiación de las competencias declaradas en el perfil de egreso por parte de éstos para su docencia y su consecuente contribución a la adquisición de las habilidades declaradas en los estudiantes.
- El plan de estudio y sus respectivos programas son consistentes con el perfil de egreso declarado. La estructura curricular es de público conocimiento y los programas de estudio integran adecuadamente actividades teóricas y prácticas; además éstos permiten entregar competencias en metodologías estadísticas actualizadas para la resolución de problemas reales. Se han incorporado modificaciones a los contenidos de los cursos teóricos principales de la

especialidad, aunque estos cambios no son notorios. Además se identifican algunos aspectos de la estructura curricular que requieren atención:

- En términos de secuencia curricular y prerrequisitos, la asignatura de Computación Estadística requiere dictarse con posterioridad a las asignaturas de Diseño de Experimentos y Regresión, ya que demanda un nivel de complejidad mayor para los estudiantes.
- Además, se debe incorporar en la malla curricular la asignatura de Base de Datos en calidad de obligatoria, ya que es una herramienta imprescindible para el desempeño laboral. Pese a ser optativa esta asignatura es dictada anualmente y es cursada por la mayoría de los estudiantes de la carrera.
- La carrera debe monitorear activamente los efectos de la introducción de las asignaturas de Comunicación Oral y Escrita, ya que se evidencian algunas dificultades por parte de los titulados para traducir los resultados estadísticos al lenguaje del área de aplicación.
- Los puntajes de admisión a la carrera son bajos, lo que ha significado la implementación de varias acciones destinadas a hacerse cargo de las condiciones de entrada de los estudiantes que incluyen cursos remediales, programa de tutores, etc. Sin embargo, los indicadores de efectividad del programa siguen siendo bajos y no presentan mejoría. La carrera logra retener a sólo 4 de cada 10 estudiantes al tercer año en promedio y la tasa de titulación no supera el 15%. El programa se ha propuesto dentro de otras acciones remediales, programar las asignaturas de alta reprobación todos los semestres, sin embargo, caben dudas sobre la viabilidad de esta medida porque la planta académica está sobrecargada de funciones.
- El bajo porcentaje de estudiantes que logra titularse tiene alta empleabilidad y es valorado en términos de sus conocimientos teóricos y su desempeño profesional.

- La vinculación con el medio está centrada en actividades de asistencia técnica a entidades externas e internas de la universidad y son llevadas a cabo por docentes y estudiantes; de este modo estas actividades repercuten directamente en la formación de los alumnos.
- Se aprecia una limitada productividad en materia de investigación científica del Instituto de Estadística que contrasta con los propósitos declarados. Ésta ha tenido un desarrollo insuficiente en relación a otras actividades de vinculación con el medio como son las asesorías, consultorías y la investigación aplicada. Esta debilidad se mantiene desde el proceso de acreditación anterior. Además, se aprecia una dificultad para articular y estructurar dichas actividades en una política o estrategia de largo alcance que permita considerar áreas prioritarias, la dotación de recursos y sus mecanismos de evaluación.
- Las acciones de vinculación y seguimiento con egresados y empleadores desarrolladas por la carrera responden a mecanismos informales y a la iniciativa personal de algunos académicos. Éstas debieran fortalecerse y sistematizarse con el fin constituirse en un mecanismo de retroalimentación efectivo para los procesos formativos y para satisfacer las necesidades de perfeccionamiento de egresados, aspecto que la propia unidad ha identificado como área de mejora.

b) Condiciones de operación

- La unidad que dicta la carrera tiene una estructura organizacional y administrativa consolidada, con cargos y responsabilidades bien definidas. La normativa de la organización del Instituto es clara y existen espacios de participación de los docentes. Sin embargo, se evidencia que los mecanismos de comunicación que están establecidos entre los académicos requieren formalizarse para asegurar su estabilidad en el tiempo, tomando en consideración la transición y renovación de la planta académica a la que se ve enfrentada actualmente la carrera.

- La unidad cuenta con los recursos suficientes para garantizar su estabilidad y viabilidad financiera.
- El programa cuenta con una planta docente idónea en términos de sus calificaciones, con una formación en docencia universitaria en Matemática y/o Estadística, con una larga trayectoria en Estadística Aplicada, adquirida a través de su participación en proyectos de investigación interdisciplinarios y en actividades de asistencia técnica, interna y externa a la Universidad. Sin embargo, la cantidad de académicos es insuficiente para desarrollar las actividades que la unidad requiere. La mayor parte del cuerpo docente está sobrecargado de funciones, situación que pone en duda la capacidad de llevar adelante las acciones declaradas en el plan de mejoramiento y en particular aquellas medidas declaradas para mejorar la efectividad del programa. Sumado a lo anterior, preocupa que las demandas generadas por la posible creación de un programa de Magíster en Estadística Aplicada, recarguen aún más las funciones de la planta académica actual.
- Como resultado de las gestiones realizadas por la Dirección del Instituto ante las autoridades de la Universidad para disminuir la sobrecarga de los docentes, en los últimos años han ingresado a la planta tres académicos de jornada completa. Sin embargo, se considera que la planta docente debe seguir fortaleciéndose en número para poder afrontar las necesidades actuales que la carrera demanda.
- Si bien desde el punto de vista histórico el programa ha demostrado capacidad para renovar la planta, la decisión de la universidad de contratar sólo académicos con grado de doctor, hace difícil la atracción y retención de nuevos académicos jóvenes que deseen incorporarse a la planta académica estable de la carrera. Tratándose de una unidad en que la investigación no aparece como primera prioridad, académicos jóvenes y promisorios encontrarán más atractivo emplearse en lugares alternativos, como instituciones que otorgan títulos de Ingeniería, por

ejemplo. Como consecuencia, parece necesario ajustar los perfiles de los académicos a la realidad particular de la Unidad.

- La infraestructura es suficiente para el actual número de vacantes, en cuanto a espacios para la docencia, así como también en calidad y actualización de dotación bibliográfica. En términos de recursos de apoyo para el aprendizaje, se detecta falencias a nivel de las herramientas computacionales; sin embargo, la carrera ha considerado la renovación de 40 nuevos equipos tanto para la docencia como para laboratorios de la especialidad. Además, el programa está implementando un mecanismo remedial para poder detectar en forma temprana las falencias a nivel computacional.

#### c) Capacidad de autorregulación

- La carrera es guiada en función de propósitos claros y ampliamente conocidos por todos los miembros de la Unidad. La carrera está inserta en una Facultad que prioriza el énfasis de altos estándares en la investigación básica, lo que contrasta con su desarrollo. Ello genera una situación compleja e incómoda para una unidad que se orienta principalmente a la docencia, que se refleja probablemente en un diálogo inter pares poco eficaz.
- Los objetivos de la carrera son coherentes con la misión y el proyecto de la universidad en la que está inserta y se encuentran expresados en forma de metas y objetivos verificables.
- La unidad garantiza que la formación del titulado se realiza en un ambiente de desarrollo intelectual y personal propio de una comunidad académica. En este sentido, se valora que la formación de pregrado se nutra de un ambiente con alto desarrollo aplicado de la disciplina a contextos reales y de las ciencias básicas impartidas por las otras unidades de la Facultad.

- El proceso de autoevaluación se desarrolló en un clima de muchas dificultades por las movilizaciones estudiantiles, sin embargo se aprecia que se llevó a cabo de forma seria, crítica y responsable.
- El plan de mejoramiento declarado aborda las debilidades del programa, incluyendo renovación de la planta, tiempo de titulación, renovación de equipos computacionales y perfeccionamiento de egresados. Sin embargo, debe ser revisado ya que no incluye seguimiento de indicadores que fortalezcan la efectividad del proceso formativo. La debilidad fundamental del programa que dice relación a la baja tasa de titulación debe enfrentarse con acciones más precisas, sustantivas y rigurosas que involucren a toda la comunidad académica y que sean monitoreadas permanentemente a través de instancias formales al interior de la carrera. Lo anterior considerando que: (1) las medidas implementadas no han arrojado resultados efectivos, (2) los mecanismos de coordinación al interior del Instituto son de carácter informal y (3) es una deficiencia que se mantiene desde el proceso de acreditación anterior.

Además, las medidas propuestas deben implementarse a la brevedad para garantizar el cumplimiento del perfil de egreso en un plazo acorde a lo esperado y mantener el posicionamiento del programa. Este es un aspecto que debe ser evaluado en un próximo proceso de acreditación.

**EL CONSEJO DE ACREDITACIÓN DE CIENCIAS DE LA AGENCIA PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, QUALITAS, ACUERDA:**

- Que, analizados la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, la carrera de Estadística de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso cumple con los criterios de evaluación definidos para la acreditación.

- Que, conforme a las alternativas de juicio sobre la acreditación, **se acredita la carrera de Estadística de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, impartida en la ciudad de Valparaíso, en jornada diurna.**
- Que, dicha acreditación se otorga por un período de cuatro años. En consecuencia, **ésta es válida hasta el 04 de abril de 2016**, oportunidad en la cual la carrera de Estadística de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso podrá someterse a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones transmitidas por este Consejo.



  
**Judith Scharager Goldenberg**  
**DIRECTORA EJECUTIVA**  
**QUALITAS**



  
**Manuel Villalón Bravo**  
**CONSEJO DE ACREDITACIÓN CIENCIAS**  
**QUALITAS**