

## RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN DE POSTGRADO N° 632

**Magíster en Sistemas de Gestión Integral de Calidad**  
**Grado de Magíster en Sistemas de Gestión Integral de Calidad**  
**Sede Temuco, jornada diurna, modalidad semipresencial (b-learning)**  
**Universidad de La Frontera**

En la 121.a sesión del Consejo de Acreditación del Área de Tecnología de la Agencia Acreditadora Colegio de Ingenieros de Chile S.A., Acredita CI, de fecha 25 de agosto 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 Sistemas de Gestión Integral de Calidad impartido por la Universidad de La Frontera.
- El Informe de Autoevaluación presentado por el programa.
- El Informe de Visita elaborado por los pares evaluadores que visitaron el programa de Magíster en Sistemas de Gestión Integral de Calidad impartido por la Universidad de La Frontera, por encargo de Acredita CI.
- Las observaciones enviadas por el programa al informe de visita, y
- Los antecedentes analizados en la sesión N° 121, de fecha 25 de agosto de 2017 del Consejo de Acreditación del Área de Tecnología.

### TENIENDO PRESENTE:

1. Que, el programa de Magíster en Sistemas de Gestión Integral de Calidad impartido por la Universidad de La Frontera, se sometió voluntariamente al proceso de acreditación de programas de magíster administrado por esta Agencia.
2. Que, dicho proceso cuenta con normas particulares para la acreditación de programas de magíster de carácter profesional, autorizadas por la CNA.
3. Que, con fecha 17 de mayo 2016, Acredita CI se adjudicó la realización del proceso de acreditación de la carrera que fue publicado en Mercado Público bajo el código N° 5586-148-LE16.
4. Que, con fecha 17 de mayo de 2016, la Universidad de La Frontera emitió la Orden de Compra N° 5586-3112-SE16 por el servicio de acreditación del programa, la que fue aceptada por la Agencia.

5. Que, con fecha 26 de abril de 2017 el programa presentó a Acredita CI, el Formulario de Antecedentes del programa y su Informe de Autoevaluación.
6. Que, con fecha 16 de junio de 2017, el programa de Magíster en Sistemas de Gestión Integral de Calidad impartido por la Universidad de La Frontera fue visitado por un comité de dos pares evaluadores externos propuestos por Acredita CI y sometido a la consideración del programa.
7. Que, con fecha 4 de julio 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.
8. Que, con fecha 5 de julio de 2017, dicho Informe fue enviado al programa para su conocimiento.
9. Que, por comunicación 27 de julio de 2017, el programa de Magíster en Sistemas de Gestión Integral de Calidad impartido por la Universidad de La Frontera 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, Acuerdo de Acreditación N° 310 del 29 de abril de 2014 emitido por Qualitas y de las debilidades allí indicadas, se constata que:

El programa demuestra que algunos alumnos realizan investigación a partir de sus actividades de graduación. Se incorporaron asignaturas que permiten nivelar conocimientos, dada la heterogeneidad de los perfiles de ingreso de los estudiantes. Se ajustó el número de alumnos a la declaración oficial de los cupos ofrecidos. La actividad de graduación es adecuada al carácter profesional del programa. El tiempo de permanencia de los graduados ha disminuido significativamente; sin embargo, falta aún que aumente la tasa de graduación total. El cuerpo académico combina actividades de investigación con vínculos con el medio profesional. El programa muestra actividades de internacionalización. El plan de mejoras recoge las debilidades indicadas en el Informe de Autoevaluación.

- II. Que, todas las fortalezas detectadas en el proceso de acreditación anterior se mantienen.

- III. 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 se creó en el año 2006, bajo la premisa de que una mejora de la calidad de productos y procesos conlleva a una mejora de la productividad, elemento necesario para ser competitivos y generar mayores fuentes de empleo en un entorno globalizado donde la mejora continua es la base para la sustentabilidad de una organización. En la actualidad el programa se centra en formar profesionales con una visión globalizada de los sistemas de gestión, capaces de

insertarse en diferentes ámbitos de operación y ser promotores del cambio, preparados para atender diferentes demandas técnicas y sociales en un ambiente dinámico, contribuyendo así a promover una cultura de cambio organizacional orientada a la calidad. Esta definición es pertinente con el carácter profesional del programa.

#### **b) Contexto institucional**

La Dirección Académica de Postgrado coordina la formación de este nivel en la Universidad de La Frontera, la que tiene una política de postgrado que orienta dicha actividad y considera el aseguramiento de la calidad. Tanto la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad institucional y la vicedecanato de la Facultad de Ingeniería y Ciencias también colaboran con el aseguramiento de la calidad del programa.

La gestión del programa está a cargo de su directora, la que se apoya en un comité académico, integrado por cuatro profesores del programa. Las funciones del comité académico están reglamentadas y son conocidas por la comunidad académica. Existen mecanismos claramente establecidos de subrogación de las funciones de la Directora.

De forma adicional a las reuniones de Comité Académico se realizan reuniones y actividades informativas con todo el cuerpo académico, en procesos tales como: autoevaluación, innovación curricular, y seguimiento de estudiantes en ciclo final.

#### **c) Características y resultados del programa**

El objetivo del programa es formar profesionales en gestión de la calidad para mejorar la productividad y eficiencia de procesos productivos y de servicios, así como para que desarrollen investigación científica, docencia universitaria y resuelvan problemas productivos de una organización. El perfil de egreso establece que el graduado podrá: *“diseñar, documentar, implementar, gestionar, auditar y mejorar sistemas de gestión integral de la calidad en cualquier tipo de organización contribuyendo al desarrollo de la región y el país; con criterios éticos, técnicos e innovadores”*. El perfil de egreso y los objetivos del programa son consistentes entre sí y con los propósitos institucionales en cuanto al aporte al desarrollo del país y de la región. El perfil de egreso es conocido por la comunidad académica del programa.

El comité académico y el Programa de Innovación Curricular en Postgrado y Especialidades institucional son responsables de la revisión para la actualización del perfil de egreso. Si bien existe evidencia de ajustes previos, el mecanismo correspondiente no se ha sistematizado.

El programa presenta 9 áreas de desarrollo: gestión de la calidad y productividad; gestión de operaciones; control estadístico de procesos; implementación de sistemas de gestión; planificación estratégica de la calidad; manufactura liviana y seis sigma; mejora continua de la calidad; integración de la normativa vigente; calidad en procesos educativos; y calidad en servicios. El número y detalle de las áreas hace que se sugiera el revisarlas y el evaluar la posibilidad de agruparlas en áreas más generales.

El proceso de admisión está reglamentado. Los antecedentes de los postulantes y los resultados de la entrevista del proceso de selección son ponderados, para lo cual el programa ha establecido pautas que orientan la selección de los estudiantes, lo que favorece la existencia de un proceso justo y transparente de selección.

El plan de estudios se desarrolla en cuatro semestres con una carga total de 64 créditos SCT. El programa incorporó asignaturas para la nivelación de conocimientos, dada la heterogeneidad de los perfiles de ingreso de los estudiantes. El plan de estudios tiene diez asignaturas obligatorias, dos electivas, más el desarrollo del trabajo final de grado. El plan de estudios es coherente con el perfil de egreso. Las asignaturas tienen clases presenciales y existe un “campus virtual”, en el que los profesores ponen a disposición de los alumnos, artículos, bibliografías y otros documentos necesarios para el desarrollo de las asignaturas. Sin embargo, tal como se utiliza el campus virtual en la actualidad, no implica que la modalidad en que se imparte el programa sea b-learning.

El comité académico es el responsable por la revisión del plan de estudios, actividad que es apoyada por el Programa de Innovación Curricular en Postgrado y Especialidades de la Universidad. El proceso considera a los profesores visitantes, por su experiencia en ámbitos profesionales.

El trabajo final de grado es un trabajo individual de investigación aplicada en una organización. Los temas abarcan en forma proporcional las áreas de desarrollo del programa. El estudiante es acompañado por un profesor guía miembro del Núcleo, quien se cerciora que el alumno incorpore las recomendaciones a su trabajo final y hace seguimiento. Es necesario, en todo caso, que se perfeccione la difusión de las características de este proceso.

El programa cuenta con información sobre la progresión de los estudiantes. La retención al término del segundo año es cercana al 90%, sin embargo hay deserción asociada al trabajo final de grado, así como hay alumnos que retrasan el inicio de esta actividad. En las últimas cohortes se constata una disminución sistemática en el tiempo que toma al alumno completar su trabajo final de grado, producto de las acciones implementadas por el programa para ese fin. Sin embargo, la tasa de graduación es solo de un 45%. Hay alumnos de las cohortes 2009, 2011, 2012 y 2013 que están aún desarrollando su actividad de graduación, por lo que esta tasa puede mejorar.

La Dirección Académica de Postgrado implementó durante 2016 un mecanismo de seguimiento a los graduados, con la finalidad de obtener información desde ellos para introducir mejoras en el programa. Si bien este mecanismo aún no se aplica sistemáticamente, sí se sabe que como resultado de la formación entregada por el programa, los graduados experimentan mejoras en sus condiciones laborales. Algunos alumnos del programa han presentado sus trabajos de graduación en congresos de la especialidad. Incluso, dos alumnos han generado una publicación ISI.

### **Fortalezas**

El programa tiene una demanda consolidada en la región en que se imparte. La presencia de estudiantes extranjeros es un indicador positivo del posicionamiento que ha logrado.

El trabajo final de grado es un aporte a la industria, está asociado a las actividades profesionales que los alumnos desarrollan y es valorado positivamente por los empleadores.

### **Debilidades**

La revisión para la validación del perfil de egreso aún no es una actividad sistemática.

No se ha establecido un reglamento de convalidación de asignaturas que asegure que el alumno curse en el programa al menos el equivalente a 60 SCT.

La difusión del procedimiento de obtención de grado entre los estudiantes no ha sido efectiva.

La tasa de graduación es de un 45%. Hay alumnos de las cohortes 2009, 2011, 2012 y 2013 que están aún desarrollando su actividad de graduación.

Los mecanismos de seguimiento de graduados aún no son sistemáticos y por ello el programa no ha contado con antecedentes de sus graduados sino solo a contar del año 2016.

#### **d) Cuerpo académico**

El cuerpo académico está formado por nueve académicos miembros del Núcleo, seis profesores colaboradores y siete profesores visitantes. La Dirección Académica de Postgrado aplica mecanismos para asegurar la idoneidad de los profesores y autoriza su incorporación al cuerpo académico. La Universidad aplica un procedimiento de acreditación del cuerpo académico para que integren el Núcleo, el cual considera el sistema de jerarquización y que recientemente incorporó como requisito las orientaciones de productividad de la CNA. Ocho de los nueve miembros del Núcleo satisfacen estas orientaciones.

Los profesores colaboradores demuestran una trayectoria relevante en ámbitos académicos o profesionales, en consistencia con las áreas de desarrollo del programa, situación que se considera al momento de incorporar un académico al programa.

De acuerdo a las definiciones del programa, los profesores guía para el desarrollo de los trabajos finales de grado pertenecen al Núcleo. Los profesores colaboradores pueden participar como co-guías. Los profesores visitantes también podrían actuar como co-guía siempre y cuando satisfagan las orientaciones de productividad de la CNA. Los mecanismos para el desarrollo del trabajo final de grado son formales.

Los alumnos evalúan las características de la docencia de los profesores, cuyos resultados son analizados por el programa y se toman medidas en caso de ser necesario.

#### **Fortalezas**

El cuerpo académico es un aporte fundamental a la formación de los alumnos y conjuga adecuadamente actividades de investigación con vínculos permanentes con el entorno laboral, ya sea a través de la realización de consultorías o de relatorías. El cuerpo académico sustenta adecuadamente el logro de los propósitos del programa.

El sistema institucional de incorporación de profesores al cuerpo académico es riguroso y asegura la idoneidad de éstos para que integren el Núcleo, sean colaboradores o visitantes.

#### **Debilidades**

No hay debilidades relevantes en este criterio.

#### **e) Recursos de apoyo**

El programa utiliza dos salas de clases del Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas, las que se encuentran habilitadas con mesas de trabajo y computadores. Los alumnos y

profesores tienen acceso a recursos bibliográficos actualizados, tanto en la Biblioteca de la Universidad como en un centro de documentación del propio Departamento.

Existen becas de descuento del arancel para los alumnos, que son administradas directamente por el programa. Además, los estudiantes pueden postular a fondos institucionales para estadías cortas en otras instituciones o para asistir a eventos académicos.

La vinculación con el medio profesional ha estado enfocada a la realización de un seminario anual con el apoyo de la American Society for Quality, actividad que convoca a la comunidad profesional y empresarial de la región. Paralelamente, el programa invita anualmente a uno o dos conferencistas internacionales del ámbito de la gestión de la calidad. Las actividades de vinculación con el medio son adecuadas a los propósitos y carácter profesional del programa.

### **Fortalezas**

La Institución ofrece fondos a sus alumnos para asistir a eventos académicos, de los cual se han beneficiado 13 estudiantes en los últimos años.

### **Debilidades**

No hay debilidades relevantes en esta dimensión.

### **f) Capacidad de autorregulación**

El programa resguarda que los recursos que posee guarden relación con el número de alumnos. La difusión del programa refleja las características del mismo, los reglamentos son respetados y hay satisfacción en los estudiantes con los servicios ofrecidos por el programa.

Los resultados del proceso de acreditación anterior fueron considerados por el programa para establecer acciones de mejora. Como resultado de aquellas, el programa superó la mayoría de las debilidades y ha logrado un carácter profesional distintivo, tanto en su plan de estudios, como en el trabajo final de grado y en las características del cuerpo académico. Ha existido una disminución progresiva en el tiempo de permanencia de los estudiantes, especialmente en relación a la duración del trabajo final de grado. Hay avances en la autorregulación del programa, el que implementa de forma permanente acciones de mejora que consideran a la comunidad académica.

Como resultado del proceso de autoevaluación, el programa estableció un plan de desarrollo, con acciones pertinentes para la superación de las debilidades detectadas en el proceso de autoevaluación.

### **Fortalezas**

El programa implementa acciones de mejora de forma permanente y considera a la comunidad académica para aquello.

### **Debilidades**

No hay debilidades relevantes en esta dimensión.

**IV. SE ACUERDA**

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

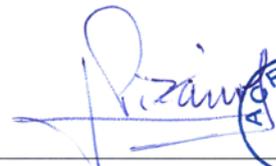
- a) Que, analizados la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, el programa de Magíster en Sistemas de Gestión Integral de la Calidad impartido por la Universidad de La Frontera cumple con los criterios de evaluación definidos para la acreditación.
- b) Que, conforme al marco legal vigente, se acredita el Magíster en Sistemas de Gestión Integral de la Calidad impartido por la Universidad de La Frontera, en su sede Temuco, jornada diurna y modalidad semipresencial (b-learning), por un plazo de seis (6) años, período que se inicia el 25 de agosto de 2017 y culmina el 25 de agosto de 2023.
- c) Que, transcurrido el plazo de seis años, el programa de Magíster en Sistemas de Gestión Integral de la Calidad impartido por la Universidad de La Frontera 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, la apertura de menciones, el 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 Sistemas de Gestión Integral de la Calidad impartido por la Universidad de La Frontera, deberá presentar un nuevo informe de autoevaluación y la documentación correspondiente, al menos 120 días antes del vencimiento de la acreditación.


**YADRAN ETEROVIC SOLANO**  
Presidente del Consejo de Acreditación del área de Tecnología


**JESSICA PIZARRO CONTRERAS**  
Representante legal de Acredita CI S.A.