

ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 273

CARRERA DE INGENIERÍA EN REFRIGERACIÓN

INSTITUTO PROFESIONAL INACAP

SEDE SANTIAGO SUR

DICIEMBRE 2014

ACUERDO DE ACREDITACIÓN Nº 273

Carrera de Ingeniería en Refrigeración

Instituto Profesional INACAP

En la sesión del Consejo de Acreditación del área de Tecnología de la Agencia Acreditadora de Chile, de fecha 12 de Diciembre de 2014, la Comisión acordó lo siguiente:

TENIENDO PRESENTE:

1. Que la Carrera de Ingeniería en Refrigeración del Instituto Profesional INACAP se somete en forma voluntaria al sistema de acreditación de carreras administrado por la Agencia Acreditadora de Chile.
2. Los Criterios de Evaluación para Carreras de Ingeniería, sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación.
3. El Informe de Autoevaluación de la Carrera de Ingeniería en Refrigeración del Instituto Profesional INACAP, presentado con fecha 25 de Agosto de 2014.
4. El Informe del Comité de Pares Evaluadores, realizado como consecuencia de la visita efectuada los días 22, 23 y 24 de Septiembre de 2014.
5. Los Comentarios, de fecha 24 de Noviembre de 2014, emitidos en documento de la Directora de Evaluación Institucional del Instituto Profesional INACAP, en respuesta al Informe de Visita de los Pares Evaluadores de la Agencia Acreditadora de Chile.

CONSIDERANDO

6. Que del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo se desprenden fortalezas y debilidades que se mencionan, de manera resumida, en cada una de las dimensiones analizadas:

a) Perfil de Egreso y Resultados

- La carrera de Ingeniería en Refrigeración se ofrece a partir de la admisión 2008. Su origen data de los años 70, cuando se suscribe un convenio entre INACAP y el Centro Chileno-Suizo de Refrigeración y Aire Acondicionado. En 1991 se crea la carrera de Técnico en Refrigeración y Nivelación y luego de algunas transformaciones en 2008 se abre la carrera de Ingeniería en Refrigeración en la sede Santiago Sur de la Institución.
- El currículum inicial (2008) fue revisado en el 2011 y luego en el 2013, culminando en una nueva malla y perfil de egreso que se aplicarán a partir de la cohorte del 2015. Se estima que esta última revisión constituirá un avance importante en beneficio de la Carrera. Corrige algunos énfasis buscando formar en una visión más global al estudiante, realizando cambios en el Plan de Estudios tan significativos como aumentar de dos a seis las asignaturas relacionadas con el área de gestión.
- La Unidad exhibe dos perfiles de egreso para la Carrera: aquel correspondiente al currículum implementado a partir del 2011 y que corresponde al perfil actual vigente, y aquel correspondiente al nuevo plan curricular que entrará en vigencia el 2015.

- Los planes y programas vigentes responden mayoritariamente a los requerimientos del Perfil de Egreso. Incluye que los egresados deben ser capaces de montar, poner en marcha, mantener, diagnosticar y reparar sistemas de refrigeración.
- Algunos egresados manifestaron carencias en su formación, mencionando la parte práctica de la profesión, el área industrial por falta de entrenamiento en los equipos pertinentes, y el dominio de inglés técnico y conversacional.
- Hasta ahora las evaluaciones han estado orientadas a medir conocimientos y habilidades específicas de la asignatura. Se espera que a partir del 2015 el enfoque esté más centrado en competencias según requieren los objetivos del nuevo perfil de egreso y la nueva descripción de asignaturas de carrera. El Plan de Mejora existente para la carrera no menciona actividades significativas al respecto.
- Los contenidos del Plan de Estudios actualmente vigente están adecuadamente definidos en los programas de asignatura. En ellos existe una descripción clara de conocimientos y habilidades que se espera desarrollar en los estudiantes. Son consistentes con el Perfil de Egreso.
- La Unidad cuenta con el sistema SIGA, que permite el seguimiento académico individual de los estudiantes. El sistema entrega información relativa a la situación académica de cada estudiante, tasas de aprobación de asignaturas, tiempos de egreso y titulación, tasas de retención por cohorte y estado de riesgo por estudiante.
- La Institución evalúa permanentemente la eficacia de los métodos pedagógicos que aplica. Para ello cuenta con un modelo de

aseguramiento de calidad (Proceso de Aseguramiento de Calidad de las Carreras, PACC). En base a dicha información, se toman decisiones oportunas para apoyar el avance de estudiantes.

- Año a año la Carrera matricula alumnos diversos en su preparación para la educación tecnológica terciaria. Aplica una prueba de diagnóstico y nivela la cohorte mediante actividades de apoyo.
- La Institución cuenta con indicadores y sistemas adecuados para medir y evaluar las tasas de matrícula, progresión y finalización oportuna de los estudios.
- La retención al término del primer año, entre 57% y 67% en los últimos años, resulta baja. La titulación oportuna también baja (21% en la cohorte 2008 y 7% en la cohorte 2009). Si bien el plan de mejora declara una meta de 70% para la retención de la cohorte 2018, no hace referencia a actividades o iniciativas específicas para mejorar este índice.
- La Unidad tiene mecanismos que permiten la evaluación periódica y comprobar el logro de los objetivos del plan de estudios. Destacan las evaluaciones ENE.
- La Carrera cuenta con actividades de apoyo a la progresión de los estudiantes entre las cuales se encuentran las ayudantías en el área de Ciencias Básicas. Sin embargo, la detección temprana de alumnos en situación de riesgo es una acción que no aparece como un procedimiento sistemático.
- Los docentes conocen la reglamentación académica y las estructuras organizativas asociadas al ejercicio docente de la Carrera.

- Existe un programa institucional de apoyo a la docencia valorado por los docentes. Entre las oportunidades estructuradas de mejoramiento se encuentran el Plan de Acompañamiento Docente (programa PAD), las Redes Académicas, los Cursos de Perfeccionamiento Docente, el Diplomado en Docencia en Educación Superior y el Magister en Pedagogía Aplicada a la Educación Superior, este último con convenio con la California State University.
- Una fortaleza de la Carrera es la amplia vinculación con el medio de sus docentes de especialidad, que en su mayoría son profesionales activos conocedores de las tecnologías disponibles.
- El modelo curricular basado en competencias constituye un giro pedagógico interesante, aunque difícil de implementar. Preocupan algunos aspectos en la adecuada ejecución del modelo, en particular la capacitación docente, la que se espera se corrija durante el 2015.
- La Unidad se preocupa de evaluar la implementación del currículum y su calidad, tomando medidas para mejorarlo. En este proceso considera la opinión de empresas relevantes y de profesionales del ámbito de la disciplina, aún cuando no existe una instancia sistemática de contacto o relación con sus egresados o con empleadores. Estos últimos echan de menos una agenda formal de trabajo con la Unidad.
- La Unidad exhibe convenios con entidades u organizaciones relacionadas con la disciplina, particularmente con proveedores de equipos. Esta relación ha permitido dotar algunos laboratorios con equipamiento relevante en la formación de los alumnos.
- El mercado laboral acusa buena demanda por los egresados de la Carrera, lo que podría justificar un aumento en el número de alumnos.

Sin embargo no se aprecia una difusión adecuada por parte de la institución de la naturaleza de la Carrera y sus posibilidades de empleo.

b) Condiciones de Operación

- El Instituto Profesional INACAP cuenta con una estructura organizacional que le permite ejercer la administración y la docencia en cada Carrera según los lineamientos estratégicos de la Unidad y las directrices organizacionales de toda la Institución. Tal estructura es coherente con los objetivos académicos, el Perfil de Egreso y los objetivos administrativos de la Carrera.
- El gobierno corporativo institucional aparece como un sistema armónico y con mecanismos de regulación claros. Existe una satisfactoria descripción de cargos y conocida por todos los directivos de la Unidad.
- Existen estatutos y normativas claras y de público conocimiento que permiten a la Unidad ejercer su misión e impartir la docencia de manera segura y adecuada.
- La Unidad tiene una estructura apropiada para ejercer la toma de decisiones y asegurar el avance hacia el logro de objetivos. Permite, además, materializar actividades permanentes de mejoramiento continuo.
- La Institución cuenta con un estamento de alta dirección calificado e idóneo para el desempeño eficaz de las funciones requeridas para el desarrollo y sustentación de la Carrera. Estas funciones están claramente definidas y son de pleno conocimiento de los directivos.

- Si bien los docentes de especialidad tienen la oportunidad de participar de una reunión formal semestral asociada a toma de decisiones, se estima conveniente ofrecerles oportunidades más frecuentes de participación.
- La Unidad cuenta con mecanismos y procedimientos de gestión financiera que le aseguran la disponibilidad oportuna de recursos, su adecuado, uso y control de flujo. La disponibilidad y uso de la información para la gestión financiera de la Carrera está automatizada en sistemas informáticos competentes y seguros.
- Los ejecutivos de la Sede Santiago Sur donde se aloja la Carrera demuestran tener pleno conocimiento de los gastos de la Unidad y los imputables a la Carrera.
- Hay suficiente flexibilidad que permite a la Unidad enfrentar las contingencias que pudiesen ocurrir y que den lugar a la necesidad de mayores recursos que los presupuestados.
- La actual planta docente es suficiente para cumplir con las necesidades de docencia directa e indirecta propias del plan de estudios.
- Los docentes son percibidos como cercanos por los alumnos. Sin embargo, estiman que los apoyos que brindan a éstos fuera del aula tienen carácter voluntario y no forman parte de un sistema formal institucional.
- Existen mecanismos apropiados de evaluación de desempeño del docente. Incluyen la encuesta docente que responden los alumnos y la evaluación de desempeño que ejecuta la Unidad. Estos controles son eficaces en su aporte para corregir problemas puntuales y, en general,

contribuyen a mejorar el servicio docente. A juicio de los estudiantes, la Unidad ha adoptado medidas oportunas en el caso de docentes que no cumplen satisfactoriamente sus obligaciones.

- Existen políticas y procedimientos claros de selección de recursos humanos. En el caso de los docentes, estas políticas consideran la selección, reclutamiento, capacitación y perfeccionamiento que la propia Institución les ofrece.
- la Unidad cuenta, en general, con los recursos apropiados para la operación de la Carrera. Se destacan los espacios comunes, las salas de clases, los espacios de biblioteca y las salas de estudio. La biblioteca cuenta con colecciones en papel y digital, y sistemas computacionales de búsqueda de bibliográfica adecuados a los requerimientos de la Carrera.
- Los laboratorios son adecuados, si bien se detecta cierta insuficiencia de recursos para el montaje de sistemas industriales, particularmente la inexistencia de compresores industriales.
- Existen procedimientos claros y establecidos para adquirir, mantener, revisar y actualizar las instalaciones y recursos necesarios para la enseñanza de la Carrera.

c) Capacidad de Autorregulación

- Los objetivos educacionales de la Carrera se encuentran adecuadamente definidos en el Perfil de Egreso. Los programas de asignaturas indican claramente los conocimientos y habilidades a

desarrollar en los alumnos. Estos son conocidos por los miembros de la Carrera.

- En el programa vigente los objetivos son verificables en cuanto a los conocimientos y habilidades a formar en los alumnos. Sin embargo, a lo existente, sería conveniente agregar la definición de estándares o metas cuantitativas relativas al desempeño global de los alumnos.
- La Unidad conoce adecuadamente el medio en el cual se desarrolla la especialidad principalmente a través de los docentes activos en el ejercicio de la profesión y el contacto con empresas e instituciones relevantes, con algunos de los cuales se ha establecido convenios de colaboración.
- La Unidad demuestra conocer sus fortalezas y la mayoría de sus debilidades, y las declara en su Plan de Mejora de la Carrera. Sin embargo, no declara acciones específicas que permitan suponer que se mejorará el logro de sus propósitos en un plazo conocido.
- Las decisiones que adopta la Unidad obedecen de manera efectiva a sus propósitos y objetivos, apoyándose en información válida y confiable acerca de las condiciones en que se desarrolla la Carrera. Para reforzar dicha información sería conveniente que la Unidad mantuviese un vínculo sistemático con el medio empresarial y los egresados.
- Los derechos y deberes de los docentes y de los alumnos están debidamente reglamentados y son difundidos. Los reglamentos se aplican, en general, en forma consistente y sistemática.

RECOMENDACIONES

El Consejo de Acreditación ha analizado en detalle los documentos correspondientes al actual proceso de acreditación y hace suyas algunas de las recomendaciones propuestas por los Pares Evaluadores tendientes a fortalecer este proyecto educativo, como se indica más arriba. En particular, se recomienda.

- i. Implementar la incorporación de los elementos pertinentes a una formación de competencias en los programas de estudio y asegurar que los docentes dominen la metodología pedagógica habilitante para aplicar eficazmente esa metodología.
- ii. Afinar el diagnóstico, establecer metas escalonadas y asegurar medidas eficaces que mejoren los índices de retención al primer año y de titulación oportuna.
- iii. Asegurar la eficacia de la formación en inglés técnico y conversacional, de modo que los alumnos egresen de la Carrera con un dominio operativo en el contexto de la especialidad.
- iv. Diseñar e implementar una agenda de interacción frecuente con egresados y empleadores que haga a éstos parte del proceso de mejoramiento continuo de la Carrera.

POR LO TANTO,

7. Analizados la totalidad de los antecedentes señalados previamente, el Consejo de Acreditación del área de Tecnología de la Agencia Acreditadora de Chile resuelve:



ACREDITADORA DE CHILE
ACREDITACIÓN & CALIDAD

- a. Acreditar la Carrera de Ingeniería en Refrigeración del Instituto Profesional INACAP, que conduce al título de Ingeniero en Refrigeración, impartida en la sede Santiago Sur, en jornada Diurna y Vespertina y modalidad Presencial, por un plazo de **5 años**, que culmina el **12 de Diciembre de 2019**.

- b. Que en el plazo señalado, la Carrera de Ingeniería en Refrigeración del Instituto Profesional INACAP podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones transmitidas por este Consejo. Para tal efecto deberá presentar la documentación correspondiente al menos 90 días antes del vencimiento de esta acreditación.



Sergio Thiers Silva

**DIRECTOR DE PROCESOS Y AUTOEVALUACIÓN
AGENCIA ACREDITADORA DE CHILE A&C S.A.**



Álvaro Vial Gaete

**DIRECTOR EJECUTIVO
AGENCIA ACREDITADORA DE CHILE A&C S.A.**