



**ACUERDO DE ACREDITACIÓN N°234**  
**Carrera de Ingeniería Civil Industrial**  
**Universidad Austral de Chile**

Con fecha 22 de abril de 2013, se realiza una sesión del **Consejo de Acreditación de Tecnología** de la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS, para analizar la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad Austral de Chile.

**VISTOS:**

Los criterios de evaluación para carreras de Ingeniería con Base Científica sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación, el informe de autoevaluación presentado por la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad Austral de Chile, 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 sexta sesión del Consejo de Tecnología de Agencia Qualitas.

**TENIENDO PRESENTE:**

1. Que la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad Austral de Chile 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 de la CNAP, del mes de 28 de agosto 2001, que aprueba los Criterios de Evaluación de carreras de Ingeniería con Base Científica, que ha sido refrendado por la CNA.



3. Que con fecha 25 de septiembre de 2012, la Escuela de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad Austral de Chile presentó el informe de autoevaluación realizado por la carrera de Ingeniería Civil Industrial, de acuerdo a lo establecido por la Agencia.
4. Que con fecha 12, 13 y 14 de diciembre fue visitada la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad Austral de Chile, en la sede Puerto Montt y sede Valdivia, por un comité de pares evaluadores designado por la Agencia y aceptado por la Institución.
5. Que con fecha 24 de enero de 2013 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 de Ingeniería con Base Científica definidos por la Comisión Nacional de Acreditación y adoptados por la Agencia Qualitas.
6. Que dicho informe fue enviado a la Escuela Ingeniería Civil Industrial de la Universidad Austral de Chile para su conocimiento.
7. Que por carta de 11 de marzo de 2013, la carrera de Ingeniería Civil Industrial comunicó a la Agencia sus comentarios y observaciones respecto del informe elaborado por el comité de pares evaluadores.
8. Que el Consejo de Tecnología de la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS, analizó todos los antecedentes anteriormente mencionados en su sesión N° 6 de fecha 22 de abril de 2013.
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 Ingeniería Civil Industrial de la Universidad Austral de Chile presenta fortalezas y debilidades, que se sintetizan a continuación para cada una de las dimensiones de evaluación:

##### a) Perfil de egreso y resultados:

- La institución cuenta con un enfoque curricular y modelo educacional, que reconoce al estudiante como el centro del proceso educativo, buscando impartir una formación integral, con un modelo constructivista. El perfil de egreso de la carrera es coherente con estas definiciones y ha realizado un rediseño del plan de estudio según el modelo de competencias. En él se identifican competencias básicas, específicas y genéricas, además de competencias profesionales y su relación directa con los dominios de conocimiento propios de la carrera; cada uno de ellos se ha asociado a desempeños esperados, criterios de calidad, contenidos y evidencias. Este rediseño curricular se basó en un estudio realizado por la unidad y la retroalimentación de los actores involucrados directamente con el proceso de formación de la carrera.
- El programa tiene claridad respecto de los objetivos de aprendizaje que espera lograr y ha definido un perfil de egreso para las certificaciones intermedias de la carrera: Bachillerato, Licenciatura y Título. Si bien el programa ha revisado y modificado su perfil de egreso, no se evidencia la existencia de mecanismos formales y periódicos de revisión de éste, del plan de estudios y el impacto de los cambios implementados.
- La institución ha decidido abrir en el año 2013, la carrera de Ingeniería Civil Industrial en la sede Valdivia, la cual comparte las definiciones, el perfil de egreso y plan de estudios de la sede Puerto Montt. La apertura de esta nueva sede de la carrera consideró un

estudio realizado en la ciudad de Valdivia llamado “Investigación Sobre Intención de Estudio de Carrera Ingeniería Civil Industrial”, el cual le permitió a la unidad conocer el interés de la región por estudiar la carrera en esa casa de estudios.

- La institución ha definido un enfoque curricular y una estructura de formación clara, a la cual responde la carrera de Ingeniería Civil Industrial. Su plan de estudios se organiza en tres ciclos: Bachillerato, Licenciatura y Ciclo Profesional. Al interior de ellos se identifican, de manera transversal, los ejes de formación: General, Disciplinar, Vinculante Profesional y Optativa. El nuevo diseño curricular considera además de los ciclos de formación y las certificaciones intermedias, una vinculación directa con la formación de postgrado.
- El nuevo plan de estudios reduce la duración de la carrera de doce a once semestres, sin embargo se observa una elevada cantidad de cursos por semestre. Esto puede sobrecargar a los estudiantes, afectando su progresión en la carrera. Por otra parte, la gran cantidad de prerrequisitos de los cursos del nuevo plan de estudios hacen que la malla curricular sea poco flexible.
- Se reconoce y destaca como actividad práctica y de acercamiento al medio profesional, “la Gira Industrial” realizada por los estudiantes de la carrera. Además, se han realizado esfuerzos por ajustar los cursos y responder al modelo de competencias, incorporando actividades prácticas y la utilización del modelo de Aprendizaje Basado en Problemas. No obstante, no existen mecanismos que aseguren la aplicación de este tipo de metodologías en todos los cursos del plan de estudios.
- El proceso de titulación de la carrera se encuentra reglamentado, teniendo una actividad de finalización definida y ampliamente difundida entre los estudiantes. Sin embargo, los índices de titulación oportuna son bajos, los estudiantes de la carrera demoran en promedio 7,8 años en titularse. De igual forma, la tasa de titulación total se

encuentra alrededor del 55%, lo cual debe ser superado por el programa. Si bien la unidad ha realizado acciones para mejorar estos indicadores, reduciendo la duración de la carrera en un semestre e impartiendo las asignaturas con alta reprobación dos veces en el año, es necesario que se continúen realizando mejoras en esta materia.

- Se reconoce, como un aspecto a destacar, la existencia de unidades institucionales que brindan apoyo al programa, en el registro curricular y el proceso de autoevaluación y mejora continua, entregando información y asesorías. Estas acciones facilitan la gestión de la unidad.
- La Universidad Austral de Chile, se adscribe al sistema nacional de admisión vía PSU, como las demás universidades que conforman el Consejo de Rectores; este sistema es claro y ampliamente difundido. La carrera, al abrir una nueva sede, deberá preocuparse de asegurar la equivalencia de la formación entregada, considerando que reciben estudiantes con condiciones de ingreso distintas.
- La institución y la carrera cuentan con instancias de apoyo estudiantil, las cuales se reconocen como una fortaleza. Entre estas instancias destacan las actividades de diagnóstico y de nivelación en el área de matemáticas.
- El programa no ha establecido un sistema formal y periódico de seguimiento de egresados. Si bien, en el marco de este proceso de acreditación, los egresados fueron consultados y se muestran satisfechos con la formación recibida, el sistema de seguimiento de egresados debe ser sistemático y no solo reactivo a los requerimientos propios de la acreditación.
- La vinculación de la unidad con el medio tiene un carácter incipiente, ya que si bien la carrera se relaciona con el medio profesional a través de la retroalimentación recibida de los lugares de práctica y de la relación que tienen los docentes con el medio

productivo, ésta depende de contactos personales de los docentes. Se espera que la carrera fortalezca y formalice aquellos vínculos.

- La institución ha definido una política de investigación. Al interior de la carrera existen áreas de desarrollo, las cuales se espera que se conviertan en futuras líneas de investigación de la unidad. La carrera en estos primeros años de funcionamiento ha tenido una productividad académica incipiente. Si bien algunos profesores han participado de proyectos de investigación y actualmente dos académicos se encuentran cursando un programa de doctorado, la carrera debe seguir fortaleciendo un desarrollo investigativo que impacte la docencia de pregrado.

#### b) Condiciones de operación

- La carrera se inserta en una institución que cuenta con una estructura organizacional clara y sólida, cuyas autoridades unipersonales tienen claramente definidas sus funciones. La estructura organizacional contempla la existencia de consejos en los distintos niveles de gestión, lo cual permite la participación de académicos y estudiantes. El Programa nace en la sede de Puerto Montt, la cual presenta una gestión autónoma y logra su autofinanciamiento. El presupuesto es decidido de manera central por la institución y hay control presupuestario en distintos niveles, incluyendo el nivel de la carrera.
- La Escuela de Ingeniería de la Sede Puerto Montt, cuenta con una estructura clara y con directivos idóneos, quienes tienen el liderazgo necesario para conducir la unidad y ejercer sus funciones. Por otra parte, el Consejo de Escuela permite la participación de los académicos en la definición y seguimiento del plan de estudios.
- Preocupan los posibles problemas de gestión, que pueda traer la apertura de la carrera en la sede de Valdivia. Lo anterior debido a las diferencias existentes en la estructura

organizacional y administrativa de cada sede, la autonomía de la sede de Puerto Montt y las distintas fuentes de recursos, lo cual puede dificultar una gestión conjunta y coordinada de la carrera en ambas ciudades.

- Si bien el programa ha creado una comisión para trabajar en la coordinación de ambas sedes y existe trabajo conjunto de profesores en el desarrollo de los programas de estudio, no queda clara la relación que existirá entre las dos unidades para asegurar la formación equivalente en ambas sedes. El programa en el futuro debe cautelar un crecimiento que permita niveles de calidad homogéneos.
- La carrera cuenta con un cuerpo académico idóneo para el cumplimiento de sus objetivos de formación. No obstante, el cuerpo docente actual tiene asignada una elevada cantidad de cursos, observándose una sobrecarga que dificulta el desarrollo de otras actividades del quehacer académico. Este aspecto se vuelve especialmente preocupante al considerar la demanda horaria que exigen los cursos en el modelo de competencias.
- Existen políticas institucionales que definen los procesos de selección, contratación, evaluación y promoción académica. La universidad por su parte incentiva el perfeccionamiento de sus docentes a través de una política que establece las condiciones de apoyo y permisos. Este apoyo institucional ha permitido que dos académicos de la carrera se encuentren cursando un doctorado.
- La unidad ha definido mecanismos de evaluación académica adecuados, a través de la construcción y seguimiento de convenios de desempeño. Esto se ve complementado por las evaluaciones docentes realizadas por los estudiantes.
- En la sede de Puerto Montt, la carrera dispone de salas de clases y laboratorios de computación con software especializados, que permiten el cumplimiento de sus objetivos educativos. La unidad además, dispone de una plataforma que le permite

mantener una comunicación fluida con sus estudiantes. La institución debe trabajar en las mejoras necesarias para facilitar la accesibilidad de los espacios para personas con discapacidad en la sede Puerto Montt.

- Los estudiantes tienen acceso expedito y oportuno a la bibliografía de sus cursos a través de la biblioteca de la sede de Puerto Montt, la cual dispone de una adecuada cantidad de ejemplares. Además los estudiantes tienen acceso a bases de datos especializadas en el área de Ingeniería Civil Industrial.
- Se destacan los servicios de bienestar que la institución ofrece a sus estudiantes, dentro de los cuales se encuentran las instancias de apoyo académico y una completa atención de salud.
- Si bien el comité de pares evaluadores visitó la sede Valdivia durante la evaluación, la carrera aún no se encontraba en funcionamiento. Se espera que las instalaciones con las que cuenta la Facultad de Ingeniería de la sede, respondan a las necesidades de los estudiantes que ingresan a la carrera.

#### c) Capacidad de autorregulación

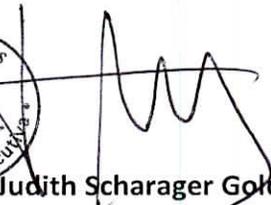
- La carrera ha definido propósitos y objetivos coherentes con los lineamientos de la institución y de la sede de Puerto Montt. El programa responde al Modelo Educativo Institucional y Enfoque Curricular.
- La institución, la sede y la unidad cuentan con una adecuada reglamentación, la cual define y permite el adecuado funcionamiento y control de gestión de la carrera de Ingeniería Civil Industrial. Esta reglamentación se encuentra debidamente difundida a través de su página web. Existe un correcto equilibrio entre los recursos humanos y materiales que dispone la carrera y la cantidad de estudiantes que recibe.

- La carrera realizó un buen proceso de autoevaluación, contando con un equipo conductor y el apoyo institucional de la Oficina de Autoevaluación. El proceso fue participativo, considerando la opinión de distintos estamentos a través de encuestas y talleres con estudiantes y académicos. El plan de mejoras es realista y cuenta con el apoyo de la Vicerrectoría de la sede Puerto Montt.

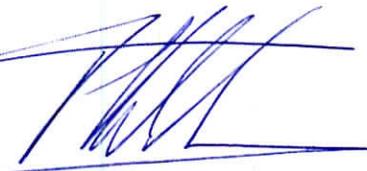
**EL CONSEJO DE ACREDITACIÓN DE TECNOLOGÍA DE LA AGENCIA PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, QUALITAS, ACUERDA:**

- Que, analizados la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad Austral de Chile se ajusta con los criterios de evaluación definidos para la acreditación.
- Que, en el plazo de dos años, la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad Austral de Chile, deberá presentar un informe ante el Consejo de Acreditación de Tecnología de Qualitas, especificando el estado de avance de su plan de mejoras, la superación de las debilidades expuestas en este acuerdo de acreditación y el funcionamiento de la carrera en la Sede Valdivia.
- Que, conforme a las alternativas de juicio sobre la acreditación, **se acredita la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad Austral de Chile, impartida en las ciudades de Puerto Montt y Valdivia, en jornada diurna.**

- Que, dicha acreditación se otorga por un período de cuatro años. En consecuencia, **ésta es válida hasta el 22 de abril de 2017**, oportunidad en la cual la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad Austral de Chile 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**



**Francisco Aurtenechea Ortega**  
**CONSEJO DE ACREDITACIÓN TECNOLOGÍA**  
**QUALITAS**