

RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN N° 652

Carrera Construcción Civil
Título de Constructor Civil
Grado de Licenciado en Construcción
Sede Santiago, jornada diurna y modalidad presencial
Pontificia Universidad Católica de Chile

En la 123.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 20 de octubre 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 la Acreditación de Carreras Profesionales con Licenciatura, Carreras Profesionales sin Licenciatura y Programas de Licenciatura, establecidos por la Comisión Nacional de Acreditación.
- El Informe de Autoevaluación presentado por la carrera de Construcción Civil de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- El informe de pares evaluadores emitido por el Comité que visitó la carrera, por encargo de Acredita CI.
- Las observaciones enviadas por la carrera al informe de pares, y
- Los antecedentes analizados en la sesión N° 123, de fecha 20 de octubre de 2017 del Consejo de Acreditación del Área de Tecnología.

TENIENDO PRESENTE:

1. Que, la carrera de Construcción Civil de la Pontificia Universidad Católica de Chile se sometió voluntariamente al proceso de acreditación de carreras administrado por esta Agencia.

2. Que, dicho proceso cuenta con los Criterios de Evaluación para la Acreditación de Carreras Profesionales con Licenciatura, Carreras Profesionales sin Licenciatura y Programas de Licenciatura, autorizados por la CNA.
3. Que, con fecha 25 de agosto de 2017, el Vicerrector Académico Sr. Juan Larraín Correa, representante legal de la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Gerente General Sra. Jessica Pizarro Contreras, representante legal de Acredita CI S.A., firmaron el Contrato de Prestación de Servicios por la Acreditación de la carrera.
4. Que, con fecha 24 de agosto de 2017, la carrera hizo llegar a la Agencia el Informe de Autoevaluación, el Formulario de Antecedentes y los anexos a estos informes.
5. Que, con fechas 13, 14 y 15 de septiembre de 2017, la carrera fue visitada por un comité de pares evaluadores externos propuestos por Acredita CI y sometidos a la consideración de la carrera.
6. Que, con fecha 2 de octubre de 2017 el comité de pares evaluadores emitió un informe que señala las principales fortalezas y debilidades de la carrera, teniendo como parámetros de evaluación los criterios y estándares para la evaluación de carreras profesionales con licenciatura y los propósitos declarados por la carrera.
7. Que, con fecha 4 de octubre de 2017, dicho informe fue enviado a la carrera para su conocimiento.
8. Que, por comunicación del 17 de octubre de 2017, la carrera de Construcción Civil de la Pontificia Universidad Católica de Chile envió a la Agencia sus comentarios y observaciones, 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° 165 del 25 de noviembre de 2011 y Acuerdo de Acreditación N° 197 del 20 de enero de 2012, ambos emitidos por Acredita CI, y la Resolución de Apelación de Agencias N° 28 del 26 de mayo de 2014 emitido por la Comisión Nacional de Acreditación y de las debilidades allí indicadas, se constata que:

La carrera cuenta con suficientes actividades en terreno para los estudiantes. Se ha incorporado a los titulados en instancias de consulta para conocer su opinión sobre la formación recibida y esta información realimenta el perfil de egreso y el plan de estudio. Hay nivelación y apoyo académico a los estudiantes. Tanto el Comité de la Escuela de Construcción como del Comité Curricular sesionan regularmente. La carrera tiene instancias de participación conjunta entre los profesores de jornada completa con los de jornada parcial. La Escuela incorporó nuevos profesores, lo que le permite cubrir

adecuadamente las actividades planificadas por ella. Se incorporaron a la planificación de la Escuela mecanismos para la reposición o mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento. Se consideran superadas todas las debilidades anteriores.

II. Que, del resultado del actual proceso evaluativo de la carrera, el nivel de cumplimiento de los criterios de evaluación, así como las fortalezas y debilidades asociadas a cada una de las dimensiones de evaluación, son los que se detallan a continuación:

a) **PROPÓSITOS E INSTITUCIONALIDAD DE LA CARRERA O PROGRAMA**

Propósitos

La Escuela de Construcción cuenta con un plan de desarrollo que entre sus ejes de desarrollo considera la formación profesional de excelencia y la movilidad social; la consolidación de la planta académica; el desarrollo, integración y transferencia de conocimientos y experiencias, con impacto en la docencia de pregrado, entre otros. La Escuela tiene indicadores de gestión académica para la carrera, los que se encuentran asociados a los ejes de desarrollo. Tanto el equipo directivo de la Escuela como el Consejo de la misma evalúan el logro de los indicadores y con ello se controla su planificación, para el desarrollo de la carrera.

Integridad

La Escuela de Construcción y la carrera respetan la reglamentación en la toma de decisiones, la que se orienta al logro de sus propósitos y planificación, demostrando con ello su capacidad para avanzar responsablemente en su cumplimiento. La información difundida es clara y refleja las características de la carrera. Los estudiantes están satisfechos con los servicios que les han sido entregados.

Perfil de Egreso

El perfil de egreso es claro y establece los aprendizajes esperados para los estudiantes, así como aprendizajes específicos denominados "*subaprendizajes*", para "*llevar a cabo la gestión integral de proyectos de construcción, optimizando el uso de tecnologías y de procesos constructivos*". La construcción del perfil de egreso fue desarrollada por grupos de trabajos de profesores, quienes analizaron información proveniente de informantes clave como empleadores, estudiantes y titulados, así como de asociaciones gremiales y profesionales del ámbito de la construcción. La carrera desarrolló un proceso interno de validación del perfil de egreso. La Escuela recoge desde el medio los requerimientos para el ejercicio de la profesión y los incorpora en la revisión del perfil de egreso. Los alumnos y profesores conocen el perfil de egreso.

La Escuela mide la adquisición en los estudiantes de los aprendizajes que establece el perfil de egreso, a partir de diversas instancias: la evaluación intermedia de conocimientos disciplinares en los estudiantes una vez que han obtenidos el grado académico de licenciado; la información que proveen las empresas con convenio en

la que los estudiantes realizan prácticas; el proceso de titulación, así como encuestas de satisfacción a estudiantes, titulados y empleadores.

Plan de Estudios

El plan de estudios se estableció para el logro del perfil de egreso y su proceso de construcción está documentado. La carrera cuenta con una matriz en que relaciona los resultados de aprendizaje de las asignaturas con el perfil de egreso y hay coherencia entre el plan de estudios y el perfil. La carrera fundamenta sus modificaciones curriculares a partir del cumplimiento de la planificación estratégica de la Escuela, así como del análisis de fortalezas y debilidades de la estructura curricular que ha desarrollado.

El plan de estudios considera las siguientes áreas de formación: ciencias básicas; ciencias aplicadas; tecnologías y cursos profesionales.

Las metodologías de enseñanza-aprendizaje se orientan a lograr y evaluar resultados de aprendizaje en los estudiantes, para lo cual se privilegia la integración de actividades teóricas y prácticas en aula, así como experiencias prácticas en terreno, las que están formalizadas en los programas de las asignaturas en que se desarrollan. Los estudiantes realizan una práctica preprofesional cuyo propósito es enriquecer la formación con una experiencia temprana en el campo profesional. Los alumnos también realizan una práctica de residencia, actividad formativa de carácter integrado donde se articula la formación disciplinar con la experiencia profesional.

La actividad de titulación consiste en un Informe de Análisis Integrado que se realiza en la asignatura Taller de Gestión, incluido en el plan de estudios en el último semestre de la carrera y que considera como insumos la evidencia del trabajo que se llevó a cabo en la práctica de residencia y el propio trabajo desarrollado en el curso. Es requisito para la titulación que el alumno haya aprobado el examen de conocimientos disciplinares que rinde al término del cuarto año, con el que la carrera verifica sus aprendizajes al nivel del grado de licenciatura; o, que haya aprobado las asignaturas de la licenciatura con nota mayor o igual a cinco. A través de este procedimiento, la carrera verifica que el alumno ha adquirido los aprendizajes esperados y en caso de que ello no sea así, cuenta con mecanismos de apoyo para que el alumno los incorpore.

La carrera cuenta con un Comité Curricular que revisa periódicamente el plan de estudios.

Vinculación con el Medio

La carrera implementó asignaturas que incluyen actividades de aprendizaje y servicio (A+S). La carrera lleva a los alumnos a terreno de forma regular, con el objetivo que se familiaricen con las condiciones del ejercicio profesional. Por las características de las actividades en terreno, la carrera cuenta con protocolos de seguridad y procedimientos en casos de accidentes. Existe una estrecha colaboración

de la Escuela con la Cámara Chilena de la Construcción, que es utilizada por la carrera para realimentar el perfil de egreso y el plan de estudios. El plan de desarrollo de la Escuela plantea el establecimiento de un Consejo Asesor Empresarial.

FORTALEZAS DE LA DIMENSIÓN

Los empleadores destacan el compromiso de los titulados, así como su proactividad y motivación por el aprendizaje y la capacidad de resolución de problemas. Los conocimientos técnicos les permiten a los titulados desempeñarse en distintos niveles de una obra, tanto en la construcción como en la gestión de ella.

La vinculación con el medio de la Escuela de Construcción es relevante e impacta positivamente en la formación de los estudiantes y en los procesos de revisión y actualización del perfil de egreso y del plan de estudios.

DEBILIDADES DE LA DIMENSIÓN

No hay debilidades relevantes en este criterio.

b) CONDICIONES DE OPERACIÓN

Organización y Administración

El sistema de gobierno de la Escuela de Construcción es adecuado para el desarrollo de sus actividades y de la carrera. Hay instancias colegiadas que incluyen a representantes de los profesores y de los estudiantes. La gestión académica es apoyada por sistemas informáticos.

Hay personal administrativo y de apoyo suficiente para que la Escuela realice sus actividades.

La Escuela y la Universidad disponen de sistemas para el control de la ejecución presupuestaria y existen los recursos suficientes para que la Escuela y la carrera desarrollen sus actividades.

Personal Docente

El personal docente de la carrera está formado por alrededor de 60 profesores. La Universidad distingue entre los profesores de categoría ordinaria, que se dedican a docencia e investigación, y a profesores de categoría especial, que sólo desarrollan una actividad, como docencia o gestión. El personal docente combina a académicos que desarrollan investigación y docentes con experiencia y cargos de responsabilidad en el sector de la construcción.

La contratación de los profesores de alta permanencia en la Universidad incluye concursos nacionales e internacionales. La contratación responde a lo establecido en el plan de desarrollo de la unidad académica a la que estará adscrito el profesor. La

Universidad dispone de ayudas a los nuevos académicos para que desarrollen investigación.

La Escuela define las necesidades de perfeccionamiento de los profesores e incentiva que estos participen de las actividades de perfeccionamiento pedagógico que desarrolla el Centro de Desarrollo Docente UC. Además, la Escuela también implementa actividades con los profesores para mejorar la docencia, las que están a cargo de la Dirección de Docencia.

La carrera cuenta con un núcleo de 19 profesores de alta permanencia que lideran el proceso educativo y que está constituido por constructores civiles, ingenieros, químicos y un arquitecto.

Infraestructura y Recursos para el Aprendizaje

La infraestructura y los servicios a los que tienen acceso los estudiantes y los profesores son de calidad y adecuadas para el desarrollo de las actividades de la carrera. El sistema de bibliotecas de la Universidad tiene colecciones actualizadas para la carrera. La Escuela cuenta con dos laboratorios de computación de uso exclusivo, con suficientes equipos y software especializado. También hay laboratorios de docencia para que los estudiantes realicen actividades prácticas en las asignaturas de tecnología de materiales, tecnología del hormigón y geotecnia. El plan estratégico de desarrollo de la Escuela define las prioridades de adquisición, renovación y actualización de los recursos.

Participación y Bienestar Estudiantil

Tanto la Subdirección de Asuntos Estudiantiles de la Escuela de Construcción como la Dirección de Asuntos Estudiantiles de la Universidad entregan servicios de bienestar y apoyo a los estudiantes, así como orientación sobre los beneficios a los que pueden postular.

La Escuela y la Universidad apoyan las instancias de organización estudiantil. Hay un representante de los estudiantes en el Comité Curricular y en el Consejo de Escuela.

Creación e Investigación Formativa por el Cuerpo Docente

La Vicerrectoría Académica dispone de recursos para apoyar la innovación en docencia a través del Fondo de Desarrollo a la Docencia y profesores de la carrera han utilizado estos recursos para desarrollar y publicar materiales educativos. La investigación científica de los profesores también tiene un impacto positivo en la formación de los estudiantes, ya sea porque sus resultados se utilizan como materiales de estudios de los alumnos o éstos participan en proyectos de investigación.

Hay vínculos de los profesores con el Centro de Desarrollo Docente de la Vicerrectoría Académica y con el Observatorio de Prácticas Educativas Digitales de

la Facultad de Educación de la Universidad, entidades dedicadas a fortalecer la docencia.

FORTALEZAS DE LA DIMENSIÓN

Los estudiantes valoran los aspectos pedagógicos de los profesores y su preparación en aspectos de sus disciplinas para el desarrollo de las actividades del plan de estudios.

La infraestructura y el equipamiento son de calidad e impactan positivamente en la formación de los estudiantes. Se destaca la existencia de salas especialmente acondicionadas para el aprendizaje colaborativo de los estudiantes.

DEBILIDADES DE LA DIMENSIÓN

No hay debilidades relevantes en esta dimensión.

c) RESULTADOS Y CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN

Efectividad y Resultado del Proceso Formativo

El proceso de admisión está reglamentado. El Centro de Apoyo al Rendimiento Académico aplica un test diagnóstico sobre las características de los métodos de estudio a los nuevos alumnos y les ofrece cursos de apoyo en todos los semestres de la carrera. Paralelamente, la Escuela aplica a los estudiantes un diagnóstico en matemáticas y les ofrece un programa de inserción a la matemática universitaria, con apoyo de la Vicerrectoría Académica y de la Facultad de Matemáticas. Además, el Escuela ofrece instancias de apoyo académico en aquellas asignaturas con altas tasas de reprobación. La Dirección de Docencia realiza periódicamente un seguimiento general del desempeño de los estudiantes y ofrece un sistema de orientación a los estudiantes.

La retención al segundo año está sobre el 85%. La tasa de titulación entre las cohortes 2005 a 2010 es de un 58% y la titulación oportuna es de un 35% en las mismas cohortes. Se constata que la carrera ha ido disminuyendo el tiempo de permanencia de los alumnos en la carrera como resultado de un proceso de acompañamiento durante su proceso formativo.

La Dirección de Análisis Institucional y Planificación consulta a los egresados y empleadores de la carrera, con el objetivo de proveer de información a la carrera, lo que permite conocer las características de la inserción laboral de los titulados y recoger opinión de ellos y los empleadores sobre la formación entregada. Esta información es utilizada por la carrera para realimentar el perfil de egreso y el plan de estudios, mantener la oferta formativa actualizada e incorporar ajustes cuando sea necesario.

Autorregulación y Mejoramiento Continuo

La carrera cuenta con mecanismos de autorregulación consolidados. Existen reuniones anuales de la comunidad académica de la Escuela, incluyendo a estudiantes, directivos, profesores y administrativos, en la que se debaten temas de interés y sus conclusiones se utilizan para elaborar propuestas de mejoras. El proceso formativo se orienta al logro de los resultados de aprendizaje y aplica mecanismos de apoyo cuando estos resultados no se están logrando, monitoreando sistemáticamente el avance de sus alumnos. Existe una sólida cultura de mejora continua asociada a la gestión de la carrera con foco explícito en el logro del perfil de egreso.

Los resultados del proceso de acreditación anterior fueron considerados por la carrera, la que estableció acciones de mejoramiento a partir de ello, logrando superar todas las debilidades detectadas en ese proceso.

El proceso de autoevaluación fue participativo. La carrera aplicó encuestas a los alumnos, profesores, titulados y empleadores y también organizó reuniones con ellos. El plan de mejoras refleja la capacidad de análisis crítico de la Escuela al incorporar acciones de mejora realistas y verificables.

FORTALEZAS DE LA DIMENSIÓN

La carrera cuenta con una capacidad de autorregulación consolidada, lo que se demuestra en las acciones de mejoramiento continuo que implementa en su proceso formativo y los mecanismos de consulta a la comunidad académica, a los titulados y a los empleadores; los que son utilizados en la realimentación del perfil de egreso y del plan de estudios, para mantener una oferta formativa pertinente, actualizada y validada.

DEBILIDADES DE LA DIMENSIÓN

No hay debilidades relevantes en esta dimensión.

III. SE ACUERDA

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

1. Que, conforme a las alternativas de juicio sobre la acreditación, se acredita la carrera de Construcción Civil de la Pontificia Universidad Católica de Chile, sede Santiago, jornada diurna y modalidad presencial, por un plazo de siete (7) años, período que se inicia el 26 de noviembre de 2017 y culmina el 26 de noviembre de 2024.
2. Que, en el plazo señalado, la carrera de Construcción Civil de la Pontificia Universidad Católica de Chile podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones y recomendaciones transmitidas por este Consejo.
3. Que, en caso de que la carrera realice cambios sustantivos durante la vigencia de esta acreditación, tales como apertura de nuevas sedes, jornadas o modalidades o cambio de denominación, debe informarlos a la Agencia según se establece en el Reglamento de Pregrado promulgado por la CNA y publicado en el Diario Oficial el 10 de diciembre de 2016.

La Institución podrá interponer un recurso de reposición del juicio de acreditación ante este Consejo, según establecen los procedimientos de la Agencia.

Para el siguiente proceso, la carrera de Construcción Civil de 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.



ALFREDO GORDON STRASSER
Presidente (S) del Consejo de Acreditación del Área de Tecnología



JESSICA PIZARRO CONTRERAS
Representante Legal de Acredita CI S.A.