



**ACUERDO DE ACREDITACIÓN N°499**  
**Carrera de Ingeniería en Construcción**  
**Universidad de La Serena**

Con fecha 27 de octubre de 2016, 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 en Construcción de la Universidad de La Serena.

**VISTOS:**

Los criterios de evaluación para carreras de Ingeniería con base Tecnológica sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación, el informe de autoevaluación presentado por la carrera de Ingeniería en Construcción de la Universidad de La Serena, 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 vigésimo segunda sesión del Consejo de Tecnología de Agencia Qualitas.

**TENIENDO PRESENTE:**

1. Que, esta resolución se emite en virtud de la autorización otorgada a la Agencia Acreditadora Qualitas, por parte de la Comisión Nacional de Acreditación, consignada en la Resolución del Proceso de Autorización de Agencias N° 96, de acuerdo a la Ley 20.129 y al reglamento 013-4.



2. Que, la carrera de Ingeniería en Construcción de la Universidad de La Serena se sometió voluntariamente al sistema de acreditación de carreras administrado por la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS.
3. Que dicho sistema cuenta con normas generales para la acreditación y Criterios de Evaluación de carreras de Ingeniería con base Tecnológica, definidos por CNA-Chile.
4. Que, el proceso de acreditación fue licitado a través de Mercado Público mediante el ID N°5416-15-LE16 y adjudicado a Agencia Qualitas con fecha 09 de junio de 2016, bajo los términos de referencia establecidos en las bases de dicha licitación.
5. Que, con fecha 20 de junio de 2016, la Facultad de Ingeniería de la Universidad de La Serena presentó el informe de autoevaluación realizado por la carrera de Ingeniería en Construcción, de acuerdo a lo establecido por la Agencia.
6. Que, con fecha 17 de agosto de 2016 la Agencia Acreditadora Qualitas realizó una reunión con el comité de pares evaluadores de la carrera de Ingeniería en Construcción de la Universidad de La Serena, designado por la Agencia y aceptado por la Institución.
7. Que, con fecha 23, 24 y 25 de agosto el comité de pares visitó la carrera de la carrera de Ingeniería en Construcción de la Universidad de La Serena.
8. Que, con fecha 04 de octubre de 2016 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 Tecnológica definidos por la Comisión Nacional de Acreditación y adoptados por la Agencia Qualitas.
9. Que, dicho informe fue enviado a la Facultad de Ingeniería de la Universidad de La Serena para su conocimiento.

10. Que, por carta del 18 de octubre de 2016, la carrera de Ingeniería en Construcción comunicó a la Agencia sus comentarios y observaciones respecto del informe elaborado por el comité de pares evaluadores.

11. 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° 22 de fecha 27 de octubre de 2016.

12. 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 en Construcción de la Universidad de La Serena 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 ha definido claramente sus objetivos generales y específicos, además de un “perfil profesional”. Estas definiciones orientan el quehacer formativo y el plan de estudios del programa. No obstante, el perfil profesional no responde estrictamente a lo que se espera de un perfil de egreso de la carrera y no incorpora en su definición las competencias relacionadas con el grado de licenciado entregado. Además, el programa debe hacer una difusión efectiva, de su perfil y objetivos.

- El programa revisa periódicamente sus objetivos, el plan de estudios y programas de curso a través del Consejo de Escuela y el Claustro Académico. En este contexto, la carrera ha realizado ajustes a su plan de estudios, los que tienen relación con cambios en los pre-requisitos, la periodicidad de las asignaturas y la incorporación de un taller de titulación. Sin embargo, no se observan cambios significativos en el perfil de egreso y el plan de estudios desde su implementación en el año 2005 por lo que no es posible constatar la efectividad de los mecanismos de revisión y monitoreo de la carrera. Se espera que el programa considere en el proceso de revisión y retroalimentación de la carrera, a actores relevantes como estudiantes, egresados y empleadores.
- El plan de estudios de la carrera es consistente con el perfil profesional definido y se estructura en tres ciclos de formación: Ciencias Básicas, Ciencias de la Ingeniería, Ciclo Profesional. Si bien se reconoce una adecuada formación en el área técnica y tecnológica de la construcción, se considera necesario fortalecer los contenidos relacionados con el área de gestión y dirección de empresas en esta área, que son contenidos relevantes en la formación de un Ingeniero en Construcción.
- Respecto de la formación práctica, el programa debe avanzar hacia una mayor integración de las actividades teórico-prácticas, incorporando en las actividades curriculares, más visitas a terreno. El plan de estudios considera la realización de tres prácticas profesionales. Se observa una elevada concentración de actividades en los últimos años de la carrera, lo que podría sobrecargar a los estudiantes.
- Si bien la institución y el programa han implementado actividades de formación general, se espera que la carrera refuerce la formación relacionada con competencias generales, principalmente aquellas en el área de comunicación.

- La carrera ha definido tres mecanismos de titulación, los cuales son claros. No obstante, se constata que la carrera no ha formulado un reglamento de titulación propio. La unidad es consciente de esta debilidad y ha planificado su elaboración.
- La institución al pertenecer al CRUCH, realiza la admisión de sus carreras - entre las que se incluye la carrera de Ingeniería en Construcción - a través del sistema nacional de admisión vía PSU. Este proceso es claro y se encuentra ampliamente difundido.
- La institución realiza un diagnóstico de las condiciones y competencias de entrada de los estudiantes que ingresan a primer año, y ha realizado acciones como la implementación del Centro de Apoyo para el Aprendizaje y nivelaciones en el área de matemáticas. Al interior de la carrera, se reconoce la implementación del programa de “mentoring” como apoyo para sus estudiantes. Se espera que la institución en la medida que estas acciones se consoliden, evalúe su efectividad.
- Los procedimientos de evaluación aplicados a los estudiantes, permiten comprobar el logro de los objetivos de aprendizaje, entre ellos conocimientos, destrezas prácticas y habilidades para resolver problemas.
- El programa presenta una retención de segundo año superior al 70%, lo que se encuentra sobre el promedio nacional de las carreras de Ingeniería en Construcción. Sin embargo, preocupan las tasas de titulación de la carrera, y se espera que el programa realice esfuerzos y planifique acciones efectivas para mejorar este indicador, y promueva que ésta se realice de manera oportuna.
- La institución, a través de la implementación de la Oficina de Seguimiento de Egresados, realiza acciones para establecer vínculos formales con éstos. Por su parte, el director de la carrera ha implementado acciones de seguimiento sus egresados de la carrera. Se

espera que estas acciones sean formalizadas, de manera de proyectar la participación de los egresados en instancias que permitan retroalimentar la formación impartida.

- El programa ha establecido vínculos con empresas, instituciones y servicios que son eventuales fuentes laborales de sus egresados. Éstos últimos tienen una identidad profesional marcada y reconocida por parte del medio en el que se insertan.
- La unidad realiza investigación en las áreas de formación de la carrera, específicamente en las líneas de Edificación, Construcción Sustentable, Suelos y Fundaciones y Gestión y Presupuestación, la cual tiene un positivo impacto en la docencia. Es deseable que el programa aumente su participación en proyectos de transferencia tecnológica y proyectos de servicio en el ámbito de la construcción.
- Se considera necesario, fortalecer la participación de los estudiantes en las actividades de vinculación con el medio.

#### **b) Condiciones de operación**

- La estructura organizacional de la institución, la unidad y la carrera, es adecuada y le permite alcanzar los propósitos y objetivos que se ha planteado. Los académicos que ocupan los cargos directivos, cuentan con la experiencia y calificaciones necesarias para el desempeño de sus funciones. Estas últimas se encuentran debidamente definidas.
- La unidad cuenta con recursos financieros necesarios para la adecuada gestión académica y administrativa de la carrera, así como el cumplimiento de sus objetivos.
- El cuerpo académico de la carrera es suficiente en número y dedicación. Cuenta con las calificaciones necesarias y la experiencia para la docencia y formación en el área de la Ingeniería en Construcción. El cuerpo académico es diverso y permite ofrecer una sólida formación a los estudiantes, siendo valorado por estos últimos.

- Los académicos desarrollan investigación en el área de la construcción. La institución apoya la investigación inicial del cuerpo docente de la carrera. Se espera que el programa continúe aumentando su actividad de investigación y extensión en los temas de la disciplina.
- La institución, a través de la Unidad de Mejoramiento Docente entrega perfeccionamiento a los profesores, en lo referido a metodologías docentes. Se observa una positiva disposición de los académicos a participar de estas instancias. No obstante, no hay evidencia de perfeccionamiento docente en los ámbitos propios de la disciplina.
- Respecto de la evaluación de los académicos, ésta solo considera la encuesta aplicada a los estudiantes, la que tiene un bajo nivel de participación. Si bien se reconoce la renovación de la encuesta aplicada a los estudiantes, se espera que el programa fortalezca las instancias de evaluación de sus académicos.
- El programa dispone de la infraestructura necesaria para el desarrollo de sus actividades académicas, tales como salas de clases, salas de estudio, lugares de esparcimiento y laboratorios de computación. Los laboratorios, instalaciones y recursos específicos para la formación en el área de construcción, se encuentran disponibles y son adecuados para la formación de los estudiantes. En este sentido, se valora la infraestructura de laboratorios especializados, con equipos y tecnología avanzada para la enseñanza, lo que constituye una fortaleza.
- La biblioteca que dispone la institución es suficiente y adecuada para satisfacer las necesidades de los estudiantes. La colección bibliográfica cubre la bibliografía mínima de los cursos.
- La institución dispone de programas de apoyo para sus estudiantes, los que incluyen ayudas de carácter académico, socioeconómico y de salud.

### c) Capacidad de autorregulación

- La unidad se adscribe a la definición de propósitos de la Facultad de Ingeniería. El plan de desarrollo de la Facultad se encuentra debidamente alineado con el plan de desarrollo institucional. Aquellas planificaciones orientan los planes operativos de los departamentos. Estos propósitos y planificaciones son difundidos adecuadamente a través de distintas instancias. La definición de los propósitos y planes de desarrollo a nivel de facultad, no permiten visibilizar una proyección más específica del desarrollo de la carrera.
- La institución cuenta con una adecuada reglamentación sobre la cual se basa el desarrollo de los procesos académicos de los programas de formación. Se considera necesario, sin embargo, que la carrera elabore un reglamento de titulación propio, en lo que el programa declara estar trabajado. Además, se considera necesario actualizar algunas normas y reglamentos, ya que hacen referencia a la carrera de Construcción Civil.
- El proceso de autoevaluación permitió identificar fortalezas y debilidades del programa. El informe de autoevaluación, si bien cubre las distintas áreas de evaluación, tiene un carácter descriptivo, por sobre un análisis crítico y profundo del funcionamiento de la carrera en las distintas áreas susceptibles de evaluación. Se observan además, desprolijidades en la información contenida en los distintos documentos.
- El plan de mejoramiento reconoce responsables, plazos y recursos para el cumplimiento de las acciones y compromisos. Sin embargo, se considera necesario revisar los recursos asignados para algunas acciones, los que se consideran insuficientes. Por último, se observa una fuerte concentración de responsabilidades del plan sobre el Director de Escuela.



**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 en Construcción de la Universidad de La Serena 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 Ingeniería en Construcción de la Universidad de La Serena, impartida en la ciudad de La Serena, en jornada diurna, modalidad presencial, que conduce al grado de Licenciado en Ciencias de la Construcción y título profesional de Ingeniero Constructor.**
- Que, dicha acreditación se otorga por un período de **dos años**. En consecuencia, **ésta es válida desde el 27 de octubre de 2016 hasta el 27 de octubre de 2018**, oportunidad en la cual la carrera de Ingeniería en Construcción de la Universidad de La Serena podrá someterse a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones transmitidas por este Consejo.
- Que, en el caso de que la carrera realice cambios en su oferta académica, con posterioridad a la fecha de la presente acreditación, tendrá la responsabilidad de informarlos a Agencia Qualitas de acuerdo lo estipulado en la Circular N° 20 de la Comisión Nacional de Acreditación.

- Que, la institución podrá reponer la decisión de acreditación adoptada por el Consejo de Tecnología, para lo cual tendrá un plazo de 10 días hábiles, contados desde la fecha de recepción del presente acuerdo de acreditación.



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



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