

# **ACUERDO DE ACREDITACIÓN N°558**

# Acoge Recurso de Reposición presentado por la carrera de Ingeniería en Construcción

### Universidad de La Serena

En la vigésimo sexta sesión del Consejo de Acreditación de Tecnología de la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior Qualitas, de fecha 25 de abril de 2017, se acordó lo siguiente:

#### I. VISTOS:

- a) La autorización de la Agencia para la Acreditación de la Educación Superior Qualitas, para actuar como agencia acreditadora, según el Acuerdo de Autorización № 96 de la Comisión Nacional de Acreditación;
- b) El artículo trigésimo tercero del Reglamento que fija procedimiento para el desarrollo de los procesos de acreditación de carreras profesionales, técnicas de nivel superior y programas de pregrado (Resolución Exenta DJ-13-4 del 24/11/2016); que trata sobre la presentación de recursos de reposición.

### II. CONSIDERANDO:

- a) Que, la Agencia para la Acreditación de la Educación Superior Qualitas, se pronunció sobre la acreditación de la carrera de Ingeniería en Construcción de la Universidad de La Serena, mediante el Acuerdo de Acreditación Nº499.
- b) Que, con fecha 05 de abril de 2017, la Universidad de La Serena presentó a la Agencia para la Acreditación de la Educación Superior Qualitas, un Recurso de Reposición contra el Acuerdo de Acreditación Nº499.



c) Que, la Agencia para la Acreditación de la Educación Superior Qualitas, en su sesión de fecha 25 de abril de 2017, analizó todos los argumentos y antecedentes presentados por la Universidad de La Serena.

## **III. TENIENDO PRESENTE QUE:**

- a) La carrera de Ingeniería en Construcción de la Universidad de La Serena en su Recurso de Reposición interpuesto en contra del Acuerdo de Acreditación №499, expone argumentos relativos a las siguientes observaciones:
  - 1. 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.
  - 2. 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 prerrequisitos, 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.



- 3. 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.
- 4. 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.
- 5. 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.
- 6. 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.
- 7. 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.
- 8. 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.
- 9. 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.
- 10. Se considera necesario, fortalecer la participación de los estudiantes en las actividades de vinculación con el medio.
- 11. 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.
- 12. 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.
- 13. 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.



14. 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.

15. 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 recurso solicita que se analicen estos argumentos considerando que:

1. El programa aclara que el plan de estudios describe el perfil profesional del Ingeniero Constructor, el cual está basado en objetivos. La institución acordó en 2011 que todas las carreras de la universidad deben avanzar en el proceso de renovación curricular acorde al Modelo Educativo Institucional y a los lineamientos de la dirección de docencia. La carrera menciona que inició su proceso de renovación curricular el año 2013, obteniendo como resultado un nuevo perfil coherente con las definiciones institucionales. Se señala además que el proceso de renovación consideró la opinión de los cuatro informantes clave, estudiantes, egresados, empleadores y académicos. La renovación curricular se encuentra a la espera de su aprobación por la Vicerrectoría Académica, Consejo Académico y Junta Directiva. Se adjunta una tabla que describe el proceso y se anexan documentos como evidencia.

En lo que refiere a la difusión del programa, su perfil y objetivos, el programa



menciona que el plan de estudios es difundido a toda la comunidad educativa y sus egresados a través de redes sociales y bases de datos electrónicas. Otra acción que el programa realiza cada año, es la "Inducción a la vida universitaria" donde los estudiantes nuevos participan en diversas actividades propias de la carrera. Por último, se menciona la página web, donde es posible acceder al plan de estudios, descripción del perfil profesional, entre otros antecedentes.

- 2. El programa sostiene que la revisión del plan de estudios, el cual incorpora el perfil de egreso o perfil profesional, objetivos y malla curricular, ha tenido como resultado la introducción de cambios menores, como menciona el acuerdo. El cambio mayor del plan de estudios se realizó a partir del año 2013, encontrándose en proceso de aprobación, como fue descrito en el apartado anterior. El proceso de renovación curricular, sí consideró a los actores clave y la metodología establecida en la institución a través de la unidad de mejoramiento.
- 3. Respecto de las áreas que requerirían ser fortalecidas, el programa declara que el plan de estudios vigente considera asignaturas como Administración de Empresas, Introducción a la Economía, Gestión Ambiental, Dirección de Obras, Planificación, Programación y Control de Obras. Además, los estudiantes pueden cursar asignaturas electivas en las áreas mencionadas. Por otra parte en su renovación curricular, se han incorporado las asignaturas: Introducción a la Economía, Administración de Empresas, Planificación de proyectos y Administración de Obras.
- 4. EL programa declara que, como formación práctica, el programa contempla tres prácticas obligatorias, en el cuarto, sexto y octavo semestre, contemplando 180 horas cronológicas. Adicionalmente, se sostiene que en algunas asignaturas se realizan salidas a terreno, que si bien no son periódicas o frecuentes, son instancias que si se



han realizado. Se anexan documentos como evidencia.

- 5. Respecto de la formación general, el recurso de reposición plantea que algunas asignaturas del plan vigente consideran en su metodología de trabajo, talleres de investigación, exposiciones orales y defensas de trabajos grupales e individuales, mencionando un listado de cursos que incorporan estas actividades. Además, se sostiene que los estudiantes deben inscribir seis créditos de cursos electivos de Formación Integral y al menos cuatro de ellos deben ser del área humanista o ciencias sociales. Además, se plantea que los estudiantes pueden optar por asignaturas electivas tales como: Desarrollo Profesional y Académico, Estrategia para el éxito, Expresión oral y corporal, Factores para la toma de decisiones, Comunicación y trabajo, entre otras.
- 6. El programa reconoce que el reglamento de titulación vigente regula la titulación de las carreras adscritas a la Facultad de Ingeniería, y no hay uno específico para la carrera. En el Plan de Mejoras presentado en la respuesta del Informe de Pares evaluadores, se incluyen acciones al respecto. Se adjunta documento como evidencia.
- 7. Respecto de la evaluación de la efectividad del programa de Mentoring, la carrera informa que éste entrega anualmente un informe estadístico al Decano de la Facultad de Ingeniería y Directores de Departamentos, respecto al logro de la efectividad de sus objetivos para cada una de sus carreras. Además, a los estudiantes se les da a conocer el programa al inicio del año académico durante la semana de Inducción a la vida Universitaria. Por otra parte, el programa menciona que la institución ha incorporado en su plan estratégico la implementación de programas de tutoría y orientación a la vida universitaria en las cuatro facultades, es decir el programa de Mentoring será replicado en otras facultades, dada la importante labor que realiza.



- 8. Respecto de la necesidad de implementar acciones efectivas para mejorar las tasas de titulación de la carrera, el programa en su recurso de reposición fundamenta su proceso de renovación curricular en la necesidad de adecuarse a las nuevas exigencias gubernamentales sobre la Educación Superior en nuestro país y a la instalación de mecanismos de aseguramiento de la calidad. Como análisis de contexto, se declara que se ha tomado en consideración aspectos cuantitativos tales como: el tiempo de titulación promedio de 7,5 años, asignaturas con altas tasas de reprobación, la necesidad de mejorar las tasas de retención, los rendimientos académicos y los de titulación. En aspectos cualitativos, la inclusión de nuevos contenidos en las asignaturas para desarrollar las capacidades de acuerdo a los requerimientos de la sociedad; así como la optimización de metodologías activas en el proceso formativo. Se entrega información que compara la cantidad de horas del plan de estudios actual y el plan de estudios renovado, señalándose que existe una disminución de un 15,5% en la carga horaria del nuevo plan, lo que corresponde a la fusión de asignaturas de ciencias básicas, un estudio de la carga horaria semestral del alumno y la disminución de la carga durante los semestres 8, 9 y 10 con el fin de disminuir los tiempos de titulación, permitiendo que el alumno desarrolle su trabajo de título el último año. Se entrega un cuadro comparativo de las horas de dedicación.
- 9. Respecto del seguimiento de egresados, la carrera informa que la Universidad tiene establecido desde el año 2011 a nivel institucional, la "Oficina de Seguimiento de Egresados". Dentro de sus líneas de acción, se encuentra generar acciones complementarias a la labor de las unidades, para el permanente fortalecimiento de competencias de estudiantes con perfil de egreso, que favorezcan la inserción laboral y el acceso a la empleabilidad de los egresados. Esta oficina actúa como sensor de los cambios del entorno que permitan retroalimentar el mejoramiento continuo de los



programas de formación que se imparten.

Por su parte, se sostiene que es el Director de Escuela el responsable de "Establecer vínculos efectivos con los sectores relevantes del medio externo, que puedan contribuir a enriquecer la formación profesional de los estudiantes de las carreras de su dependencia". En este sentido, la Escuela de Ingeniería en Construcción ha realizado reuniones con egresados en La Serena. En este marco se realizó en abril de 2016 el primer workshop de empleabilidad de ingenieros y arquitectos, donde participaron empleadores y egresados de esta carrera. Además, en el plan de mejoras se incorpora, como acción remedial, la realización de talleres, charlas y seminarios para egresados.

En cuanto a la formalización de estas actividades, la Facultad de Ingeniería declara que ha incorporado en su Plan de Desarrollo 2016-2020 acciones que incluyen la participación de egresados, empleadores y el medio externo en general.

10. En materias de vinculación con el medio, la Facultad de Ingeniería declara haber creado la Oficina de Vinculación con el Medio a inicios de 2016. Esta oficina tiene como objetivo principal coordinar y establecer redes entre la Facultad de Ingeniería y el sector empresarial, con el fin de generar vínculos e iniciativas para el fortalecimiento de la identidad, actualización de conocimientos académicos y retroalimentación de aspectos educacionales de las carreras con el entorno. Se mencionan las actividades desarrolladas, como el Workshop de empleabilidad de ingenieros y arquitectos, convenios con organizaciones regionales para prácticas profesionales, memorias de título y otras actividades, además del seminario de Ingeniería y Visión de Futuro Regional, con la participación de estudiantes.

11. Respecto del perfeccionamiento docente, la carrera expone la definición institucional



la que establece que el "Perfeccionamiento es el proceso educativo al que pueden incorporarse los académicos de la Universidad y que consiste en programas de carácter regular, cuyos objetivos y contenidos específicos les permiten desarrollar y profundizar las habilidades y conocimientos inherentes a sus actividades académicas". En este sentido, la carrera cumple con los objetivos y políticas establecidas por la Institución. En los últimos años cuatro académicos del Departamento de Obras Civiles han obtenido el postgrados.

- 12. Respecto de la evaluación académica, la carrera aclara que existen tres instancias formales, la encuesta de evaluación docente, donde los estudiantes evalúan semestralmente a los académicos, a través del cual es posible visualizar el logro de los objetivos de cada asignatura y proponer remediales. Además, está el informe de resultados de aprendizaje, en cuyo formulario los académicos incluyen semestralmente toda la información relativa a la asignatura, actividades realizadas y el cumplimiento de los logros de los objetivos. Por último, existe una evaluación de desempeño académico, que es un documento que se elabora para contribuir al aseguramiento de la calidad y la proyección del desarrollo institucional. La información que contiene permite contar con un registro de la totalidad de las actividades que un académico se compromete a realizar en el ejercicio de su rol, en concordancia con el plan estratégico de la unidad y la universidad. Además de constituir un recurso de monitoreo y autoevaluación, proporciona información básica para verificar el cumplimiento de los indicadores de gestión.
- 13. El programa responde al contenido del acuerdo, respecto de los planes de desarrollo, declarando que la carrera de Ingeniería en Construcción está adscrita a la Facultad de Ingeniería. Adicionalmente, reafirma este mismo punto, indicando que en el Formulario A, se señala que "la unidad a la que pertenece la carrera, según la



definición utilizada para estos formularios" es la Facultad de Ingeniería. Por otra parte, menciona que las acciones realizadas por la Escuela de Ingeniería en Construcción son coherentes con los propósitos declarados por la Universidad de La Serena en su Plan Estratégico de Desarrollo y Facultad de Ingeniería en su Plan de Desarrollo de la Facultad. Se exponen los propósitos de la universidad y los que corresponden a la facultad, que tienen relación con la formación de profesionales y postgraduados con una sólida base científica y tecnológica, complementada con una formación humanista, contribuyendo al desarrollo sustentable y mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad, privilegiando la investigación focalizada y fortaleciendo su vinculación con el medio. Según lo planteado por el programa, estos propósitos se concretan a través del Plan de Desarrollo de la Facultad (PDF), que se encuentra alineado con el Plan Estratégico de Desarrollo de la ULS (PED), y que orienta los Planes Operativos de Departamento (POD), los cuales tienen carácter anual.

El Plan de Desarrollo de la Facultad (PDF) se genera bajo el alero del Consejo de Facultad, compuesto por el Decano, el Secretario de Facultad, los Directores de Departamento, los Directores de Escuela y los Consejeros de la Facultad. Este documento es formulado una vez cada cuatro años. Se sostiene que el Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2016-202, incorpora acciones pertinentes a todas las carreras adscritas a ella.

- 14. El programa atiende las observaciones relacionadas con la elaboración de un reglamento de titulación propio y declara que se trabajará en él, así como también en la revisión documental de los documentos pertenecientes al programa. En el Anexo 13, Plan de Mejoras, se incluyó la acción remedial.
- 15. Respecto de la concentración de responsabilidades del plan sobre el Director de



Escuela, el programa menciona que el Decreto 077/2006 indica que éste es el responsable de coordinar el proceso de autoestudio conducente a la acreditación de la carrera, dentro de otras funciones y atribuciones. En este sentido, el Plan de Mejoras cumple con lo establecido en la normativa de la institución.

- 16. En definitiva y de acuerdo a los antecedentes expuestos, la carrera solicita reconsiderar lo determinado por el Consejo en su resolución N° 499 y aumentar el plazo de acreditación otorgado, debido a que la carrera:
  - Ha mantenido las fortalezas del proceso de acreditación anterior y ha superado las debilidades encontradas en ese mismo proceso.
  - Ha reducido los plazos de egreso y titulación de sus estudiantes.
  - Tiene un procedimiento de revisión periódica de su plan de estudios y perfil profesional.
  - Muestra avances en materia de investigación.
  - Ha propuesto un Plan de Mejoras que considera medidas para corregir todos aquellos aspectos que el informe del Consejo estima necesarios de corregir y mejorar.

En atención a lo anterior, es que se solicita aumentar el plazo de acreditación otorgado a la Carrera de Ingeniería en Construcción de la Universidad de La Serena.

b) El Consejo de Acreditación de Tecnología de la Agencia para la Acreditación de la Educación Superior Qualitas, analizando los argumentos presentados en el recurso de reposición, considera que éstos sí entregan antecedentes suficientes que permiten modificar el juicio de acreditación ya adoptado en su sesión Nº499. En virtud de estos antecedentes, resulta necesario precisar algunas observaciones contenidas en el Acuerdo de Acreditación N°499.



# IV. LA AGENCIA ACREDITADORA PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR QUALITAS, RESUELVE:

- a) Se acoge el recurso de reposición interpuesto por la Universidad de La Serena para su carrera de Ingeniería en Construcción, en contra del Acuerdo de Acreditación Nº499 de fecha 27 de octubre de 2016, y se aumenta el plazo de acreditación otorgado a tres años, que culminan el 27 de octubre de 2018.
- b) Remplácese en el Acuerdo de Acreditación N°499, desde el punto 10 en adelante, por el que sigue:

# **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 actual perfil profesional no responde estrictamente a lo que se espera de un perfil de egreso de la carrera. El programa ha llevado a cabo un proceso de renovación curricular el que modificará el perfil de egreso, ajustándolo al modelo educativo institucional. Se espera que este nuevo perfil sea debidamente difundido, a través de los mecanismos que la carrera ha definido para aquello, entre ellas su página web y la instancia de inducción a la vida universitaria.



- 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. El programa ha iniciado una realizado una renovación curricular, el que se encuentra en proceso de aprobación. Este proceso consideró la participación de actores clave, según la metodología establecida por la Unidad de Mejoramiento Docente. Debido a la etapa en que se encuentra el proceso de renovación, su impacto podrá ser evaluado en futuros procesos de acreditación.
- 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.
- 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 e incorporan en sus asignaturas y metodologías, acciones para su desarrollo, 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, adscribiéndose al reglamento de la Facultad. 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, el cual es debidamente evaluado por la unidad responsable.
- 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. Se espera que la renovación curricular permita subsanar esta debilidad y que el programa continúe realizando esfuerzos y planificando acciones efectivas para promover una titulación 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

UALITAS

espera que las acciones planificadas en el Plan de Desarrollo 2012 – 2016, permitan fortalecer 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.

 Si bien la carrera ha realizado actividades en este ámbito, 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.
- El programa ha definido con claridad las instancias de evaluación de sus académicos, la que considera, además de la Encuesta de Evaluación Docente aplicada a los estudiantes, informes de resultados de aprendizaje y evaluación de desempeño académico.
- 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 bibliográfía 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 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 tres años. En consecuencia, ésta es válida hasta el 27 de octubre de 2019, 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 Resolución Exenta DJ-13-4 del 24/11/2016; que fija procedimiento para el desarrollo de procesos de acreditación de carreras profesionales, técnicas de nivel superior y programas de pregrado.

with Scharager Goldenberg

**DIRECTORA EJECUTIVA** 

Cción E

**QUALITAS** 

Francisco Aurtenechea Ortega

CONSEJO DE ACREDITACIÓN TECNOLOGÍA

**QUALITAS**