

RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN N° 680

Carrera de Técnico en Minería
Título de Técnico de Nivel Superior en Minería
Sedes
La Serena; jornada diurna; modalidad presencial
La Serena; jornada vespertina; modalidad presencial
Rancagua; jornada diurna; modalidad presencial
Rancagua; jornada vespertina; modalidad presencial
San Joaquín (Santiago); jornada diurna; modalidad presencial
San Joaquín (Santiago); jornada vespertina; modalidad presencial
República (Santiago); jornada diurna; modalidad presencial
República (Santiago); jornada vespertina; modalidad presencial
Instituto Profesional de Chile

En la 127.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 19 de enero de 2018, 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 Generales de Evaluación para Carreras y Programas de Formación, Conducentes al Título de Técnico de Nivel Superior, establecidos por la Comisión Nacional de Acreditación.
- El Informe de Autoevaluación presentado por la carrera de Técnico en Minería del Instituto Profesional 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 los pares evaluadores, y
- Los antecedentes analizados en la sesión N° 127, de fecha 19 de enero de 2018 del Consejo de Acreditación del Área de Tecnología.

TENIENDO PRESENTE:

1. Que, la carrera de Técnico en Minería del Instituto Profesional de Chile se sometió voluntariamente al proceso de acreditación de carreras administrado por esta Agencia.
2. Que, dicho proceso cuenta con los criterios generales de evaluación para carreras técnicas de nivel superior, autorizados por la CNA.
3. Que, con fecha 13 de noviembre de 2017, la Sra. Prorectora Anamari Martínez Elórtegui, representante legal del Instituto Profesional 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 21 de noviembre de 2017, la carrera hizo llegar a la Agencia el Informe de Autoevaluación, la Guía de Formularios y los anexos a estos informes.
5. Que, con fechas 4, 5 y 6 de diciembre 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 21 de diciembre 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 Generales de Evaluación para Carreras y Programas de Formación, Conducen al Título de Técnico de Nivel Superior y los propósitos declarados por la carrera.
7. Que, con fecha 21 de diciembre de 2017, dicho informe fue enviado a la carrera para su conocimiento.
8. Que, por comunicación del 8 de enero de 2018, la carrera de Técnico en Minería del Instituto Profesional 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 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) Perfil de egreso y resultados

El perfil de egreso de la carrera describe las competencias a ser logradas por los El perfil de egreso de la carrera describe las competencias a ser logradas por los titulados para “insertarse laboralmente en las áreas de geología aplicada al sector minero, explotación y operación de yacimientos mineros y procesos metalúrgicos, con un enfoque en la prevención de riesgos y cuidado del medio ambiente”. El perfil de egreso es claro y se encuentra actualizado en relación a las necesidades del medio productivo. Para la definición del perfil de egreso, la carrera consultó a docentes y especialistas del área, con base en el procedimiento institucional definido. Hay evidencia de la revisión periódica del perfil de egreso, pero esta revisión no considera la opinión de egresados de la carrera y de sus empleadores. La carrera difunde el perfil de egreso en la comunidad académica.

El plan de estudios es el mismo para todas las sedes y jornadas, y posee cuatro áreas de formación: fundamentos, con asignaturas introductorias del contexto general y particular del ejercicio de la profesión; bases teóricas, con asignaturas para la comprensión teórica de la especialidad; especialidad, con asignaturas de aplicación de herramientas conceptuales y metodológicas; e integración, con asignaturas que permiten a los estudiante incorporar aprendizajes particulares de varias asignaturas. La carrera cuenta con una matriz que correlaciona las competencias del perfil de egreso con los resultados de aprendizaje de las asignaturas. El diseño es explícito en cuanto a los niveles de profundidad a lograr en las competencias y a cómo los resultados de aprendizaje contribuyen a ello. Hay coherencia en el planteamiento curricular con el perfil de egreso.

Los programas de las asignaturas describen el perfil del docente que debe dictarla, los resultados de aprendizaje que deben lograr los estudiantes, las unidades temáticas, los contenidos, las actividades y la bibliografía.

Los docentes revisan semestralmente los programas de las asignaturas que dictan. La revisión completa del plan de estudios es realizada por el Consejo de la Escuela de Minería en conjunto con la revisión del perfil de egreso.

Los métodos de enseñanza aprendizaje están centrados en los estudiantes y la carrera utiliza actividades como trabajo en equipo, investigación, talleres, presentaciones por parte de los estudiantes, entre otros. Hay salidas a terreno todos los semestres, actividades que están formalizadas en los respectivos programas de asignaturas y que se realizan en todas las sedes. En el quinto semestre los estudiantes realizan una práctica laboral, la que es evaluada por el empleador y por el propio estudiante.

Hasta la cohorte 2015 el proceso de titulación consistió en un examen de desempeños relevantes, en el cual los estudiantes eran evaluados en memoria

comprensiva, resolución de problemas, demostración de habilidades y destrezas. Para los estudiantes desde la cohorte 2016, la titulación se desarrollará en la asignatura Taller de Integración para la Minería. Este taller se dictará por primera vez en el año 2018. Si bien el proceso de titulación está normado, existe un bajo conocimiento del proceso entre los estudiantes.

El Instituto evalúa a los nuevos estudiantes para conocer sus estilos de aprendizaje, características psicológicas y características socioeconómicas. También se aplica una prueba de diagnóstico en química. Los profesores tienen acceso a esta información, lo que permite hacer adecuaciones en las asignaturas. El Instituto apoya a los estudiantes a través del plan de acompañamiento estudiantil, el programa de nivelación de competencias de ingreso, la consejería psicoeducativa, entre otras.

La Dirección de Desarrollo Curricular hace seguimiento de los resultados académicos de los estudiantes, e informa estos resultados a las autoridades de la carrera, las que toman medidas destinadas a mejorar la progresión de los estudiantes. La retención al segundo año entre las cohortes 2014 a 2016 ha disminuido de un 62% a un 51%, debido a problemas económicos de los estudiantes y a la contracción de la actividad minera. Por otra parte, a los alumnos les toma en promedio 7 semestres completar la carrera y titularse; esto es casi un año más de la duración nominal de la carrera. Con respecto a la tasa de titulación, ésta alcanza a un 27,1% de los estudiantes de todas las sedes, la que se considera baja. La sede La Serena es la que exhibe una mayor tasa de titulación, con un 37%, mientras que la más baja es la sede República, con un 15%. La carrera espera que el cambio en el proceso de titulación mejore estos indicadores, pero habrá que esperar para verificar que así sea.

Se hace seguimiento de los titulados y la carrera conoce su tasa de empleabilidad. Sin embargo, no se ha utilizado la información así recogida para realimentar el proceso formativo. Hay vínculos con empleadores o eventuales fuentes laborales; en particular, la Escuela de Minería organiza actividades periódicas de consulta a entidades públicas y privadas ligadas a la minería.

En cada sede se realizan actividades con el medio productivo, las que incluyen difusión del perfil de egreso y establecimiento de acuerdos de colaboración, entre otros, así como charlas por parte de profesionales del área para los estudiantes. La carrera también desarrolla actividades de difusión en instituciones de educación media. Las actividades se enmarcan en la política institucional de vinculación con el medio. Sin perjuicio de lo anterior, en la sede La Serena existe una demanda por parte de los docentes por mayores vínculos externos de la carrera para el desarrollo de las actividades académicas. Por su parte, los alumnos, especialmente en las sedes República y Rancagua, manifiestan la necesidad de contar con mayores contactos con empleadores.

Fortalezas

Los empleadores destacan que los titulados se caracterizan por sus capacidades para el trabajo en equipo.

Debilidades

El proceso de revisión de perfil de egreso no contempla formalmente, la realimentación desde los propios titulados de la carrera ni la opinión de empleadores.

Existe un bajo conocimiento del proceso de titulación entre los estudiantes.

La retención en la carrera ha disminuido en los últimos años y llega a un 51,3% al segundo año. Los mecanismos de apoyo a los alumnos no han producido un impacto positivo en este indicador.

La carrera no presenta mejoras en la tasa de titulación. La tasa de titulación efectiva es del 27% y la retención total de la carrera es del 51%. Se ha implementado un ajuste al proceso de titulación, pero aún no hay evidencia de su impacto en este indicador.

No se ha utilizado información recogida desde los titulados para realimentar el proceso formativo e introducir ajustes al plan de estudios, cuando sea necesario.

b) Condiciones de operación

La Escuela de Minería cuenta con una estructura organizacional adecuada para avanzar en el logro de sus propósitos y los de la carrera. La dirección de la Escuela establece el perfil de egreso y el plan de estudios de la carrera y define los recursos educacionales necesarios para el proceso formativo. En cada sede hay un director de carrera, que puede estar apoyado por un coordinador. En las sedes se organiza y controla la gestión de la carrera. Las funciones de las autoridades están definidas, son claras y conocidas por la comunidad académica. El Consejo de Carrera y el Consejo de Escuela permiten la coordinación de las actividades de la carrera entre las sedes y las de la Escuela.

La carrera recibe los recursos financieros para desarrollar sus actividades. La Escuela de Minería participa en conjunto con las autoridades institucionales en la elaboración del presupuesto. La Dirección de Administración y Finanzas del Instituto aplica instancias del control del presupuesto, así como las direcciones de administración de cada sede.

La carrera cuenta con el personal docente suficiente para cumplir con los requerimientos del plan de estudios en todas las sedes. La selección de los docentes se ajusta a la política de reclutamiento y selección institucional, se realiza de acuerdo a un perfil previamente definido para cada asignatura y se privilegia postulantes que posean vínculos efectivos con el medio laboral. El mecanismo de selección incluye una evaluación de las capacidades pedagógicas de los posibles docentes. La mayoría de los docentes tiene más de tres años de ejercicio de la docencia en la carrera.

El Instituto cuenta con una política de desarrollo y acompañamiento docente que orienta las acciones de perfeccionamiento pedagógico. Hay capacitación de los docentes al modelo educativo y el programa de perfeccionamiento docente ofrece cursos y diplomados. Hay participación permanente de docentes de la carrera en estas instancias.

Si bien hay políticas destinadas a fomentar el perfeccionamiento de los docentes en aspectos propios de su profesión, no se constata un impacto de ellas en el cuerpo docente de la carrera, a excepción de algunas actividades en el año 2016.

Existe evaluación de desempeño docente de los profesores, la que considera consulta a los estudiantes, directivos y a los propios profesores. El mecanismo evalúa cuatro dimensiones del desempeño de los profesores: pedagógica, interpersonal, disciplinar y administrativa. Los resultados son utilizados en acciones de perfeccionamiento. Los profesores exhiben buenos resultados en las evaluaciones y en el caso de la sede La Serena, estas han mejorado y se han puesto a la par de las restantes.

En todas las sedes, la infraestructura utilizada por la carrera es adecuada para el desarrollo del proceso formativo en los estudiantes. Existen espacios destinados al esparcimiento de los estudiantes. La red de bibliotecas IP Chile dispone de servicios adecuados para la carrera, tanto de recursos físicos como digitales. Se han ido incrementando los títulos de la bibliografía básica de la carrera, la que está cubierta en un 96%. La carrera dispone de espacios de uso exclusivo para el desarrollo de actividades de geología, química general, mineralogía y petrografía, química aplicada a la minería, preparación mecánica de los minerales y proceso y operación de plantas mineras. El equipamiento responde a los estándares establecidos por la Escuela de Minería. El mantenimiento de los equipos y dependencias es realizado por la vicerrectoría de cada sede.

Fortalezas

El cuerpo docente está altamente comprometido con la carrera y con el proceso formativo de los estudiantes.

Debilidades

No se constata un impacto sistemático en el cuerpo docente de las políticas destinadas a fomentar el perfeccionamiento de ellos en aspectos propios de su profesión, a excepción de algunas actividades del año 2016.

c) Capacidad de autorregulación

La Escuela de Minería cuenta con una definición clara de sus propósitos en su plan estratégico, cuyos objetivos se relacionan con los objetivos estratégicos institucionales. El foco de la planificación de la Escuela está en la retención de los estudiantes, la revisión de la pertinencia de la oferta formativa, la vinculación con el medio y la articulación entre el cuerpo directivo y los docentes. Existen instancias de revisión entre la Escuela de Minería y los Consejos de Carrera, para verificar el avance de la planificación y de sus indicadores. Sin embargo, estas revisiones no son sistemáticas, ni periódicas. Por tanto, la carrera no ha tenido instancias de evaluación formales de cuyos resultados se desprendan medidas para mejorar aquellos indicadores que no se estén logrando, lo que evidencia una baja cultura de mejora continua.

La carrera es consistente en sus acciones en cuanto a considerar los objetivos estratégicos en su desempeño cotidiano. Sin embargo, hay ciertas diferencias del resultado entre sedes, lo que se refleja en las tasas de titulación, y no se ha puesto énfasis en la implementación de mecanismos para mejorar las tasas que están más bajas.

La carrera entrega a los estudiantes los servicios educacionales que ofrece y tiene los recursos para ello. La información difundida es clara y refleja las condiciones que la carrera posee. En la toma de decisiones la Escuela respeta las normas y reglamentos institucionales. Si bien hay mecanismos institucionales que se aplican para la revisión de la oferta educativa, del perfil de egreso y del plan de estudios, falta que se incorpore a ellos la opinión de los titulados, a fin de fortalecer el proceso formativo considerando su experiencia en el ámbito laboral.

El proceso de autoevaluación fue desarrollado por un comité que incluyó a las autoridades de la Escuela y las direcciones de la carrera en las sedes. La carrera encuestó a docentes, estudiantes, titulados y empleadores. La carrera analizó críticamente la información sobre su funcionamiento y estableció fortalezas y debilidades. Sin embargo, la carrera no considera que la baja tasa de titulación sea una debilidad, por lo que no existe acción alguna asociada a mejorar ese indicador.

En todo caso, el plan de mejoras se orienta a la superación de las debilidades detectadas, para lo cual incluye actividades, responsables de la ejecución de ellas, plazos y estimación de recursos. La ejecución del plan fue aprobada a nivel

institucional.

Fortalezas

Los mecanismos institucionales de revisión de la oferta educativa se aplican sistemáticamente. La propuesta formativa es pertinente y está sólidamente estructurada.

Debilidades

No hay impacto de las acciones que la carrera lleva a cabo en el control de la retención, la que ha disminuido en las últimas cohortes. Esto pone en evidencia la necesidad de revisar de forma más sistemática los resultados de estas acciones, como para introducir mejoras en las mismas, de forma oportuna y con foco en lograr los objetivos en esta materia.

La carrera no consideró que la baja tasa de titulación sea una debilidad y por lo tanto no contempla acción específica alguna que apunte a mejorarla. Además, no hay un análisis crítico que considere que entre sedes pudieran existir diferencias como para focalizar acciones de mejora, cuando corresponda.

La revisión a las acciones implementadas en función de cumplir los objetivos estratégicos, en general, no es lo suficientemente sistemática, de tal forma que se genere una cultura orientada a mejorar los resultados del proceso formativo en un plazo definido, con mayor eficiencia.

II. 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 Técnico en Minería del Instituto Profesional de Chile, sedes La Serena; jornada diurna; modalidad presencial; La Serena; jornada vespertina; modalidad presencial; Rancagua; jornada diurna; modalidad presencial; Rancagua; jornada vespertina; modalidad presencial; San Joaquín (Santiago); jornada diurna; modalidad presencial; San Joaquín (Santiago); jornada vespertina; modalidad presencial; República (Santiago); jornada diurna; modalidad presencial; República (Santiago); jornada vespertina; modalidad presencial, por un plazo de cuatro (4) años, período que se inicia el 19 de enero de 2018 y culmina el 19 de enero de 2022.
2. Que, en el plazo señalado, la carrera de Técnico en Minería del Instituto Profesional 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 Técnico en Minería del Instituto Profesional de Chile, deberá presentar un nuevo informe de autoevaluación y la documentación correspondiente, al menos 120 días antes del vencimiento de la acreditación.

 

YADRAN ETEROVIC SOLANO
Presidente del Consejo de Acreditación del área de Tecnología

 

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