

ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 526

**CARRERA DE TÉCNICO EN MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE
EQUIPOS MINEROS**

INSTITUTO PROFESIONAL VIRGINIO GÓMEZ

CONCEPCIÓN

ENERO 2017

ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 526

Carrera de Técnico en Mantenimiento y Operación de Equipos Mineros

Instituto Profesional Virginio Gómez

En la sesión del Consejo de Acreditación del área de Tecnología de la Agencia Acreditadora de Chile, de fecha 24 de enero de 2017, la Comisión acordó lo siguiente:

TENIENDO PRESENTE:

1. Que esta resolución se emite en virtud de la autorización otorgada por la Comisión Nacional de Acreditación, según las resoluciones de procesos de autorización de agencias N° 120 de fecha 23 de marzo de 2016 y N° 127 de fecha 14 de junio de 2016, de acuerdo a la Ley N° 20.129 y las resoluciones exentas DJ N° 013-4 y N° 016-4.
2. Que la Carrera de Técnico en Mantenimiento y Operación de Equipos Mineros del Instituto Profesional Virginio Gómez se somete en forma voluntaria al sistema de acreditación de carreras administrado por la Agencia Acreditadora de Chile.
3. El Contrato de Prestación de Servicios, de fecha 25 de noviembre de 2016, firmado por los representantes legales de ambas instituciones.
4. Los Criterios Generales de Evaluación para Carreras y Programas de Formación, conducentes al Título de Técnico de Nivel Superior, sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación.

5. El Informe de Autoevaluación de la Carrera de Técnico en Mantenimiento y Operación de Equipos Mineros del Instituto Profesional Virginio Gómez, presentado con fecha 24 de noviembre de 2016.
6. El Informe del Comité de Pares Evaluadores, realizado como consecuencia de la visita efectuada los días 15 y 16 de diciembre de 2016 y enviado a la institución con fecha 27 de diciembre de 2016.
7. Los Comentarios de la Carrera, de fecha 18 de enero de 2017, en respuesta al Informe de Visita de los Pares Evaluadores de la Agencia Acreditadora de Chile.

CONSIDERANDO

8. Que del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo se desprenden fortalezas y debilidades que se mencionan, de manera resumida, en cada una de las dimensiones analizadas:

ANTECEDENTES

- El Instituto Profesional Virginio Gómez forma parte del Proyecto Educativo de la Universidad de Concepción, creado el año 1968, para mantener la oferta de Carreras profesionales y técnicas que dejó de dictar dicha casa de estudios.
- El Instituto se ha sometido a tres procesos de autoevaluación institucional; la primera vez se acreditó desde el periodo 2005 al 2009; luego, desde noviembre de 2009, hasta diciembre de 2013. Actualmente, luego del último proceso de autoevaluación, se encuentra acreditado hasta diciembre del año 2017.
- El Instituto, cuenta con un Plan Estratégico Institucional para el periodo 2013-2017, en el que define sus objetivos, sus estrategias e indicadores

claves de desempeño, que le permiten hacer un seguimiento continuo y efectuar los ajustes necesarios considerando las variables externas del medio.

- La Misión del Instituto es:¹ “El Instituto Profesional Virginio Gómez tiene como misión formar profesionales y técnicos que respondan al interés y requerimientos del país en un contexto globalizado, para lo cual deberá propender a la formación integral de sus estudiantes, a desarrollar programas de estudio orientados al logro de competencias y a conferirles una formación genérica y específica necesaria para un adecuado desempeño profesional”.
- El proyecto educativo se funda en dos conceptos: 1. Una enseñanza centrada en el aprendizaje significativo crítico en contextos colaborativos. 2. Una formación centrada en el logro de desempeños competentes en contextos globalizados y multidisciplinarios.

A. PERFIL DE EGRESO Y RESULTADOS

PERFIL DE EGRESO.

- El Perfil de Egreso de la Carrera se definió el año 2012 siguiendo los lineamientos de un protocolo de la Unidad para levantar este perfil. La primera oferta de inicio es el 2013, con una actualización el 2014. El perfil es claro en describir el conjunto de competencias y sub competencias que debe desarrollar el estudiante en el Plan de Estudios.
- Para asegurar la pertinencia del Perfil de Egreso, se estableció como periodicidad para su revisión la duración de una cohorte. Se concluyó que está vigente y no es necesario modificar el perfil de egreso.

ESTRUCTURA CURRICULAR.

- El Plan de Estudios vigente a partir del año 2016 es modular, de tal forma de entregar certificación de competencias académicas a los estudiantes una vez que aprueben las asignaturas. Los módulos son independientes, lo que permite desarrollar competencias específicas.
- El Plan de Estudios y los programas de las distintas asignaturas responden adecuadamente a los requerimientos de las competencias definidas en el Perfil de Egreso. Los contenidos de las asignaturas son coherentes con los principios y objetivos educacionales de la Unidad y de la Institución.
- El Plan de Estudios se estructura en 5 áreas de formación, con una distribución de las 25 asignaturas que lo integran: Formación básica 2 asignaturas, 7,5%; Formación de especialidad, 16 asignaturas, 61.5%; Informática, 1 asignatura, 4%; Prevención de Riesgos, 1 asignatura, 4%; Formación Transversal, 5 asignaturas, 19%, y la Práctica Profesional con 4%.
- La Práctica Profesional tiene 200 horas cronológicas, vinculando a los alumnos con el entorno profesional y el medio social. La realización de la práctica permite una retroalimentación entre la Carrera y el medio profesional.
- Los empleadores valoran el conocimiento y el manejo de las competencias de los egresados en las áreas de mantenimiento y operación de equipos oleohidráulicos, motores diesel y equipos en general. Durante la visita el Comité de Pares constató algunas carencias en las competencias del área de minería.

- La Unidad programa sus talleres y actividades prácticas con no más de 20 alumnos por curso, buscando un adecuado equilibrio entre el número de alumnos que ingresan a cada curso y el total de recursos disponibles.
- En los Programas de las asignaturas se describen los propósitos y competencias asociadas, las estrategias pedagógicas y los recursos bibliográficos necesarios. Todo lo anterior con sus unidades temáticas, aprendizajes esperados, contenidos y cantidad de horas. Además, se detalla la malla curricular con las relaciones entre asignaturas y definición de módulos.
- El Plan de Estudio presenta normativas claras de los requisitos y del proceso de titulación, que incluye la aprobación de las asignaturas de la malla curricular, aprobación de práctica profesional y certificar ausencias de deudas.

EFFECTIVIDAD DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

- Las brechas de conocimientos que se producen en los alumnos de inicio, por tener un sistema de ingreso abierto, sin selección, son resueltas mediante acciones remediales, a través de tutorías personalizadas llevadas a cabo por la Dirección de Apoyo al Estudiante, con ayuda del Jefe de Carrera.
- Los métodos pedagógicos aplicados son apropiados y suficientes. El concepto pedagógico fundamental que se aplica es aprender en forma práctica, lo cual, según la carrera, entusiasma y compromete rápidamente a los estudiantes, por cuanto desde un comienzo de su formación acceden a estudios de casos, guías, videos y laboratorios, entre otros.

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN.

- Los indicadores de logro utilizados para medir la eficiencia de la carrera son: Tasa de retención, tasa de titulación, tasa de aprobación de asignatura y tasa de empleabilidad.
- La tasa de retención para el primer año, jornada diurna, los años 2013, 2014 y 2015, son 70%, 74% y 80%, respectivamente. A su vez, los vespertinos presentan los siguientes porcentajes: 74%, 96% y 61%, para los mismos años. En la documentación entregada no se encuentra un análisis crítico respecto de si las acciones remediales para disminuir la brechas de ingreso que realiza la carrera tienen efecto en aumentar la tasa de retención de primer año.
- La tasa de titulación para la cohorte del 2013 alcanza un porcentaje de 43% y 51% para jornadas diurnas y vespertinas, respectivamente.
- Respecto de la empleabilidad, el Perfil de Egreso es específico en establecer competencias referidas al mantenimiento y operaciones mineras. Sin embargo, la empleabilidad de los egresados, mayoritariamente, es en otros ámbitos productivos o industriales. La carrera argumenta que el campo ocupacional para la carrera es amplio y le permite a los egresados trabajar en Mantenimiento Industrial.
- La institución ha desarrollado un Manual de Técnicas Didácticas para el desarrollo de competencias y un Departamento de Desarrollo y Apoyo Docente. La unidad de apoyo a los docentes cuenta con profesionales para orientar la elaboración de las evaluaciones para las distintas asignaturas.
- El Informe de Pares indica que no se aplica la eliminación académica, a pesar que la reglamentación establece que el alumno que repruebe dos veces una asignatura, práctica o actividad terminal de su plan de estudio, se encontrará en situación de eliminación académica.

- Igualmente, se constata que en el Sistema de Gestión Académica no se tiene evidencia de la tasa de aprobación de cada asignatura. La información entrega data sobre los globales semestrales.
- El Comité de Pares constata que académicos y estudiantes opinan que las actividades prácticas de las asignaturas de especialidad son insuficientes.

VINCULACIÓN CON EL MEDIO.

- Una de las cualidades de la Carrera es la relación del cuerpo docente con el medio profesional. Esta vinculación hace posible que los estudiantes tengan la oportunidad de participar en actividades profesionales por invitación de los docentes.
- La Carrera no cuenta con un sistema propio de seguimiento sistemático de egresados. En el informe de autoevaluación se señala que la institución cuenta con una unidad de seguimiento a los egresados que ofrece diferentes servicios para apoyarlos en la búsqueda de empleo.
- El Comité de Pares constató en reunión con titulados, la necesidad de contar con un sistema con mayor formalización y profundidad de seguimiento de los egresados para contar con información precisa de su situación profesional.

FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA DIMENSIÓN.

FORTALEZAS

1. Perfil de Egreso claramente definido, explicitando las competencias que debe desarrollar el estudiante durante el Plan de Estudios.
2. Plan de Estudios y malla curricular son consistentes con las competencias declaradas del Perfil de Egreso y con los principios de la Unidad e Institución.

3. Las relaciones de los docentes con el medio profesional permiten la vinculación de los estudiantes con empresas.
4. La Institución ha definido protocolos de diseño curricular para actualizar las carreras. Se han aplicada a esta Carrera.
5. Se realizan acciones remediales para eliminar la brecha de preparación previa de las estudiantes al ingreso.

DEBILIDADES

1. La matrícula de inicio en los últimos años ha disminuído. No hay un estudio crítico que se haga cargo de este hecho y elabore acciones.
2. Una tasa de titulación del orden del 43% y 50% en las jornadas diurnas y vespertinas, respectivamente, es baja.
3. No se aplica la reglamentación de eliminación académica por reprobación reiterada de asignaturas.
4. La Carrera no cuenta con indicadores de tasa de reprobación por asignatura.
5. La Carrera no realiza un análisis crítico de coherencia entre competencias específicas del Perfil de Egreso y el campo de empleabilidad efectiva de los egresados.

B. CONDICIONES DE OPERACIÓN

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA.

- La gestión del Jefe de Carrera se apoya en entidades colegiadas: Consejo de Carrera, Consejo de Escuela y Consejo Académico. El Consejo de Carrera está conformado por el Jefe de Carrera y la participación de dos docentes.

- La Institución se rige por una normativa y reglamentos claramente establecidos y conocidos por la comunidad. Además, la toma de decisiones se funda en los criterios y propósitos establecidos por el Plan de Desarrollo de la Unidad y por los planes de acción anuales.
- La fuente de financiamiento de la Carrera se basa en un sistema de fondos centralizados del Instituto, generados por el arancel de matrícula y la cuota básica. Estos son administrados a través de la Dirección de Administración y Finanzas, que financia la totalidad de los requerimientos de la administración y gestión de la carrera.
- La estructura de toma de decisión está definida. Las funciones y atribuciones del cuerpo directivo están definidas con claridad y son conocidas por la comunidad académica.

RECURSOS HUMANOS.

- La planta administrativa de la Carrera se compone de un Jefe de Carrera, dos asistentes de taller y tres pañoleros. La Unidad, a su vez, tiene un Director de Escuela como autoridad superior y otras instancias administrativas que centralizan el quehacer de todas las carreras que gestiona la Unidad. En general, la estructura organizativa de la Institución responde a las necesidades de su desarrollo y operatividad. En la estructura están claramente definidas las atribuciones, derechos y obligaciones de cada cargo y departamento.
- La Carrera cuenta con un cuerpo académico, capacitado, vinculado con el medio y muy motivado. Es muy valorado por los estudiantes y directivos que el cuerpo docente se encuentre activo en el ámbito laboral. Según el Comité de Pares, se percibe un buen clima laboral.

- La Carrera aplica una encuesta para conocer la opinión de los estudiantes respecto de los docentes. Además, el Jefe de Carrera realiza una evaluación del desempeño docente, semestralmente.
- El proceso de selección docente es responsabilidad del Jefe de Carrera, existiendo un protocolo de selección y contratación con participación del Director de Escuela. En el año 2015, el 27% de los docentes posee el grado de magister y el 73% restante son profesionales titulados o licenciados. El valor hora de los docentes se determina en función del grado académico.

INFRAESTRUCTURA, APOYO TÉCNICO Y RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA.

- La Institución cuenta con modernos sistemas informáticos para gestionar la data académica, administrativa y de comunicación. El Sistema del Área Estudiantil “SISTARES” mantiene la operación de la gestión curricular, sirviendo de medio de intercambio entre Vicerrectoría Académica, Direcciones de Escuela, Jefes de Carrera, Departamento de Asuntos Estudiantes, entre otros. La Intranet de Alumnos mantiene la data curricular semestral de cada alumno, además de ser un vehículo de comunicación para la comunidad.
- El personal docente que se incorpora a la Carrera tiene la oportunidad de realizar un diplomado de Pedagogía para la Educación Superior, instancia considerada muy relevante.
- La actividad de los docentes se monitorea con un sistema de Seguimiento y Evaluación del Proceso Docente, que permite evaluar a los docentes en el cumplimiento de las tareas que exigen las asignaturas. Docentes con baja evaluación se derivan al Departamento de Desarrollo Docente y Jefe de Carrera.

- La Institución garantiza la estabilidad y viabilidad financiera de la Escuela mediante planes presupuestarios acordes con las actividades de las Carreras.
- Se cuenta con un conjunto de laboratorios y talleres donde se ejecutan las labores prácticas del Plan de Estudios: Laboratorio de Oleohidráulica Industrial, Laboratorio de Máquinas Eléctricas, Laboratorio de Electrónica, Laboratorio de Ensayos de Materiales, Laboratorio de Simulación de Maquinaria Pesada y Taller de Maquinaria Pesada, todos de uso compartido para las Carreras de la Escuela Tecnológica Industrial. No hay referencias explícitas sobre equipos y maquinarias específicos de la minería, excepto el laboratorio de simulación que permite simular comportamiento de dicha maquinaria.
- La Institución dispone de un sistema de biblioteca adecuado. Los alumnos de la carrera cuentan con el material bibliográfico suficiente para sus necesidades, tanto en material impreso como en sistema digital. La Carrera informa de un crecimiento en el uso de material físico de biblioteca por parte de los alumnos.

FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA DIMENSIÓN.

FORTALEZAS

1. La organización es adecuada a los fines de la Institución.
2. La Institución, Unidad y Carrera cuentan con una normativa y reglamentación apropiada, que se aplica en forma consistente.
3. La Unidad financia la operación de la Carrera y entrega los recursos económicos para la operación y financiamiento.
4. El personal docente que se incorpora a la Carrera tiene facilidades para perfeccionarse en aspectos pedagógicos y de docencia.

5. El personal administrativo es suficiente para manejar las necesidades de atención de los alumnos.

DEBILIDADES

1. La definición del Perfil de Egreso es explícito en incluir máquinas y equipo de la minería en varias de las competencias. Sin embargo, en los talleres y laboratorios no se refleja el equipamiento específico.

C. CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN

PROPÓSITOS

- Los propósitos de la Carrera de Técnico Nivel Superior en Mantenimiento y Operación de Equipos Mineros se encuentran claramente definidos. Sus atributos son conocidos y compartidos por los docentes, así como por los estudiantes, los egresados y los empleadores. Estos son consistentes con los de la Unidad e Institución y con las actividades académicas que realiza la Carrera.
- La Unidad tiene planes de desarrollo que permiten orientar sus acciones y actividades, y también evaluar el cumplimiento de los objetivos planteados. La Carrera comparte dicho plan de desarrollo. Por ende, los objetivos y la las evaluaciones.

INTEGRIDAD

- La Carrera se difunde a la sociedad como parte de la publicidad de la Escuela, en los folletos y página web correspondientes. La información difundida en fiel a la realidad de la Unidad y la Carrera.

- Los servicios informáticas de la Institución reflejan fielmente la data, académica y administrativa de cada uno de los alumnos. Ellos tienen la posibilidad de revisión y corrección si se presentan errores u omisiones.
- La Unidad cuenta con reglamentos del alumno que son institucionales y de público conocimiento. En ellos se establecen los derechos y deberes de los estudiantes y se consideran aspectos tales como evaluación, normas relativas a la aprobación de asignaturas, mecanismos de homologación y convalidación de estudios, entre otros. Las normas y reglamentaciones se aplican en forma consistente.

PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN E INFORME

- El Departamento de Análisis Institucional lidera el proceso de autoevaluación y entrega la información para realizar los análisis críticos de la autoevaluación. Los directivos, docentes, estudiantes, titulados y empleadores participaron en las encuestas para el desarrollo del informe.
- El proceso de autoevaluación estableció un Plan de Mejoras. Sin embargo, en dicho plan no se mencionan claramente las debilidades de la carrera. Tampoco se precisan los recursos necesarios.

FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA DIMENSIÓN.

FORTALEZAS

1. La Institución y la Unidad cuentan con una estructura organizacional adecuada al cumplimiento de los propósitos.
2. La información que se publica hacia la sociedad refleja fielmente la realidad de la Institución y Unidad.
3. La Normativa y Reglamentos que gobiernan y definen derechos y obligaciones de los miembros de la comunidad conforman un cuerpo legislativo adecuado a una Institución de Educación Superior.

4. La Unidad y la Carrera cuentan con un plan de desarrollo que se revisa periódicamente.

DEBILIDADES

1. El informe de autoevaluación no identifica debilidades de la Carrera y, por lo mismo, no propone, en el plan de mejoras, actividades que guíen el accionar de la Carrera en los próximos años y permitan un mejoramiento continuo.
2. El informe de autoevaluación fue realizado por una unidad formada especialmente para estos propósitos. No se aprecia una participación crítica de docentes, alumnos, egresados y administrativos.

POR LO TANTO,

9. Analizados la totalidad de los antecedentes señalados previamente, el Consejo de Acreditación del área de Tecnología de la Agencia Acreditadora de Chile resuelve:
 - a. Acreditar la Carrera de Técnico en Mantenimiento y Operación de Equipos Mineros del Instituto Profesional Virginio Gómez, que conduce al título de Técnico de Nivel Superior en Mantenimiento y Operación de Equipos Mineros, impartida en la ciudad de Concepción, en jornada Diurna y Vespertina y modalidad Presencial, por un plazo de **3 años**, desde el 24 de enero de 2017 hasta el **24 de enero de 2020**.
 - b. Que en el plazo señalado, la Carrera de Técnico en Mantenimiento y Operación de Equipos Mineros del Instituto Profesional Virginio Gómez podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones transmitidas por

este Consejo. Para tal efecto deberá presentar la documentación correspondiente al menos 90 días antes del vencimiento de esta acreditación.

La institución podrá reponer la decisión de acreditación adoptada por este Consejo, según los procedimientos de la Agencia.

La Carrera tendrá la responsabilidad de informar los cambios en su oferta académica, según lo estipulado en la Circular N° 20 de la Comisión Nacional de Acreditación.



Luis Camilla Peralta

**CONSEJERO ÁREA TECNOLOGÍA
AGENCIA ACREDITADORA DE CHILE A&C S.A.**



**DIRECTOR EJECUTIVO
AGENCIA ACREDITADORA DE CHILE A&C S.A.**