

**RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN N° 793**  
**Carrera de Técnico en Metalurgia Extractiva**  
**conducente al título de Técnico de Nivel Superior en Metalurgia Extractiva**  
**del Centro de Formación Técnica INACAP**

En base a lo acordado en la quincuagésima séptima sesión del Consejo de Evaluación y Acreditación del Área de Tecnología de la Agencia Acreditadora AcreditAcción, de fecha 16 de enero de 2019, la Agencia dictaminó lo siguiente:

**VISTOS:**

Lo dispuesto en la Ley 20.129 que establece un sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior; las resoluciones exentas DJ N° 013-4 de 07 de noviembre de 2014 y N° 016-4 de 12 de diciembre de 2014, ambas de la Comisión Nacional de Acreditación, CNA; la autorización de AcreditAcción para operar como agencia acreditadora, según las resoluciones de procesos de autorización de agencias N°94 de fecha 22 de julio de 2015 y N°101 de 13 de octubre de 2015 de la CNA; la resolución N° DJ 13-4 del 24 de noviembre de 2016, que aprueba el reglamento que fija el procedimiento para el desarrollo de los procesos de acreditación de pregrado por la CNA; los criterios de evaluación para carreras Técnicas de Nivel Superior vigentes y validados por la CNA; el informe de autoevaluación de la Carrera de Técnico en Metalurgia Extractiva presentado por el Centro de Formación Técnica INACAP, el informe de visita de verificación emitido por el comité de pares externos; las observaciones enviadas por la Institución al informe de los pares externos y los antecedentes analizados en la sesión N° 57, de fecha 16 de enero de 2019 del Consejo de Evaluación y Acreditación del Área de Tecnología de AcreditAcción.

**TENIENDO PRESENTE:**

1. Que la Carrera de Técnico en Metalurgia Extractiva conducente al título de Técnico de Nivel Superior en Metalurgia Extractiva del Centro de Formación Técnica INACAP se sometió al proceso de acreditación de carreras administrado por esta agencia en el marco de lo que señala la Ley 20.129.
2. Que con fecha 16 de mayo de 2018 don Gonzalo Vargas Otte representante legal del Centro de Formación Técnica INACAP y don José Miguel Rodríguez Sáez, representante legal de AcreditAcción firmaron contrato para la acreditación de la Carrera.
3. Que el informe de autoevaluación de la Carrera fue recepcionado en la Agencia el 26 de septiembre de 2018.

4. Que los días 29, 30 y 31 de octubre de 2018 la Institución fue visitada por un comité de pares externos designado por la Agencia y aceptado por la Institución.
5. Que con fecha 19 de noviembre 2018 el comité de pares externos emitió un informe que señala las principales fortalezas y debilidades de la Carrera, teniendo como referentes de evaluación los Criterios de Acreditación para carreras Técnicas de Nivel Superior y los propósitos declarados por la misma Institución y su Carrera.
6. Que dicho informe fue enviado a la Institución, para su conocimiento.
7. Que con fecha 13 de diciembre 2018 la Institución envió a la Agencia un documento con sus observaciones y comentarios al informe del comité de pares externos.
8. Que la Coordinación Académica de AcreditAcción envió a los integrantes del Consejo de Evaluación y Acreditación del Área de Tecnología de la Agencia los documentos de evaluación relacionados con este proceso para el conocimiento y análisis de cada uno de los consejeros.
9. Que el Consejo de Evaluación y Acreditación del Área de Tecnología de la Agencia se reunió, discutió y analizó todos los antecedentes anteriormente mencionados en su sesión N° 57 del 16 de enero de 2019.

#### **CONSIDERANDO:**

Que los resultados de los procesos de autoevaluación y de verificación externa de la Carrera permiten identificar las siguientes principales fortalezas y debilidades, para cada una de las dimensiones de evaluación:

#### **DIMENSIÓN N° 1: PERFIL DE EGRESO Y RESULTADOS**

El perfil de egreso de la Carrera ha sido formulado tras una exhaustiva y sistemática recopilación de información entre los empleadores y egresados, junto con un análisis comparativo de la oferta formativa en el área disciplinar. Dicho perfil de egreso es coherente con los propósitos institucionales.

La estructura curricular y los objetivos de las asignaturas están alineados y son coherentes con el perfil de egreso. Las metodologías de enseñanza aprendizaje comprenden estrategias

y técnicas didácticas, que están en plena concordancia con los objetivos de aprendizaje del plan de estudio, estableciendo con claridad los resultados esperados.

El plan de estudio incluye una cantidad suficiente de trabajos prácticos, tanto en ciencias básicas como en el área de formación de especialidad. Se cuenta para ello con infraestructura para los laboratorios y el equipamiento para llevarlos a cabo. No obstante, lo anterior, se estima que es necesario incrementar la cantidad de trabajos prácticos en la asignatura de Fundamentos de Pirometalurgia. Además, se hace necesario disponer oportunamente de una mayor cantidad de prácticas profesionales con el objeto de no retrasar el proceso de titulación de los egresados.

La Institución y la Carrera promueven el acceso de todos aquellos que puedan beneficiarse de la educación ofrecida. Esto se materializa principalmente mediante un sistema de admisión, amplio y diverso. El sistema de admisión se acompaña de un completo programa de inducción de los nuevos estudiantes, junto con una adecuada evaluación diagnóstica de entrada, con sus correspondientes actividades de acompañamiento y nivelación de los alumnos más vulnerables. Además, existen mecanismos de orientación, de apoyo académico co-curricular y extracurricular en beneficio de los estudiantes.

Se dispone de un sistema de alerta temprana que se aplica de preferencia en el primer año de la Carrera, ya que es en esta etapa en donde ocurre la mayor deserción. El sistema utiliza un modelo de predicción que permite focalizar las gestiones para reducir la deserción. Estas gestiones contemplan actividades de apoyo curricular y extracurricular, tanto al inicio como a lo largo de la carrera. No obstante, estos esfuerzos, se observan bajos índices de retención, de titulación, de titulación oportuna y excesivos tiempos de titulación.

El proceso de seguimiento de los ex - alumnos es muy eficiente y tiene una cobertura que alcanza al 100% de ellos. Asimismo, se evidencia una alta inserción laboral de los titulados y una alta tasa de satisfacción con la formación recibida. También se aprecia una alta satisfacción de los empleadores con el desempeño de los titulados, en particular en lo relativo al dominio de la especialidad.

El Programa de Servicios y Actividades de Empleabilidad es de creación reciente y, por lo mismo, aún no se alcanzan indicadores satisfactorios en la vinculación con los empleadores en beneficio de los titulados y de la propia carrera. Se constata también que la actividad de capacitación y de formación continua de los titulados con la propia Institución es escasa.

La vinculación con el entorno forma parte de las estrategias definidas por la Institución y la estructura organizacional, tanto a nivel nacional como de cada una de las sedes, considera el ámbito de la vinculación con el medio. En dicho contexto, se realizan diversas actividades

de vinculación con el entorno y existen diversos convenios con empresas del ámbito de la especialidad de la Carrera. No obstante, se evidencia un bajo seguimiento del funcionamiento de los convenios vigentes con el sector productivo y no se cuenta con un consejo asesor externo integrado por representantes de organismos y empresas relacionados con la Carrera.

## **DIMENSIÓN N° 2: CONDICIONES DE OPERACIÓN**

La Unidad evidencia una sólida estructura organizacional comprometida con la eficiencia de sus procesos de gestión administrativa y financiera, con la calidad y con la autorregulación. Los directivos superiores, que cuentan con las calificaciones y experiencias necesarias para el ejercicio del cargo, tienen bien definidas sus responsabilidades, funciones y atribuciones, las cuales son conocidas y respetadas por los miembros de la Unidad.

La Institución dispone de un cuerpo normativo tanto a nivel general, como a nivel particular de la Carrera, que establece los derechos y deberes de los estudiantes y profesores. Además, se aprecia una cultura de aseguramiento continuo de la calidad, a través de un proceso sistemático y permanente de mejora continua, el cual fue aplicado a la carrera Técnico en Metalurgia Extractiva, para su formulación, su implementación y su evaluación.

La Unidad cuenta con políticas de gestión del cuerpo docente, que incluye las etapas de reclutamiento, selección y contratación. Los académicos incorporados cuentan con inducción, talleres, seminarios y programas de perfeccionamiento y formación que realizan las sedes, tanto en el ámbito de las competencias pedagógicas, de especialidad, y adecuación al currículum INACAP.

Para la evaluación del desempeño docente se utiliza un modelo de gestión que considera la autoevaluación del docente, la evaluación de estudiantes y la evaluación de los directores de carrera, poniendo foco en las competencias técnicas y competencias conductuales de los profesores. Esta evaluación permite focalizar los esfuerzos institucionales para apoyar la mejora continua de las prácticas docentes.

La Institución cuenta con un buen nivel de infraestructura física en ambas sedes, en particular la sede de Iquique. Asimismo, se cuenta con acceso a un robusto sistema bibliotecario, el cual está al alcance de la comunidad educativa de la Carrera tanto en formato físico como en formato digital.

La Unidad cuenta con un plan de desarrollo de su infraestructura, así como de las instalaciones y recursos para el proceso formativo. También se cuenta con un plan de mantenimiento que establece la planificación de mantenciones preventivas y correctivas, las

cuales buscan velar por el adecuado desarrollo de las actividades prácticas que deben realizar los alumnos.

Se aprecia sin embargo que existe asimetría entre las sedes, en cuanto a la infraestructura de los laboratorios de especialidad, así como en la cantidad y calidad de los equipos disponibles. En particular, los laboratorios de especialidad en la sede Calama están bajo el estándar, equilibrio del número de alumnos e infraestructura disponibles en la sede Iquique. Además, se evidencia la necesidad de ampliar los espacios de la sede Calama e incrementar el equipamiento y trabajos prácticos para sustentar el modelo educativo de aprender haciendo en la asignatura de fundamentos de pirometalurgia.

En relación con los servicios a los estudiantes, se observa que no existen protocolos para enfrentar accidentes en las actividades prácticas de laboratorio y no se cuenta con el apoyo de una enfermería de primeros auxilios, esto ocurre en ambas sedes. También, se detecta un déficit de espacios disponibles para que los profesores atiendan a los estudiantes y resuelvan sus dudas.

### **DIMENSIÓN N° 3: CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN**

Se ha podido establecer que la Carrera tiene y aplica mecanismos que permiten la evaluación periódica de su misión, propósitos y objetivos. La Carrera cuenta con propósitos y objetivos educacionales explícitos y claramente definidos, que son coherentes con el perfil de egreso. Asimismo, la misión, propósitos y objetivos de la Carrera sustentan las competencias del perfil de egreso y orientan los contenidos de cada asignatura del plan de estudios.

La Institución posee y administra un sólido sistema de información, el cual le permite publicitar su quehacer en todos sus ámbitos en forma clara y oportuna a usuarios internos y comunidad en general. En este contexto, la carrera lleva un registro completo, fidedigno y accesible a la comunidad educativa, sobre los procesos académicos de sus alumnos.

Existen medios de comunicación y de información que facilitan la coordinación de la Unidad y de las sedes, lo que ayuda la toma de decisiones estratégicas y, por tanto, al cumplimiento de los propósitos de la Unidad y la Carrera.

En el proceso de autoevaluación se observó una alta participación de estudiantes, egresados y académicos. Se reconoce que el CFT INACAP cuenta con una adecuada estructura organizacional para cumplir y desarrollar todas las etapas del proceso de autoevaluación. Sin embargo, se evidencia una baja capacidad de la Unidad para gestionar una adecuada participación de empleadores en dicho proceso.

Las principales conclusiones del proceso de evaluación, emanaron de análisis realizados por la Carrera y las unidades de apoyo que la institución tiene para este fin. En el Informe de Autoevaluación, que fue conocido y respaldado por la comunidad académica de la Carrera, se establecen claramente las fortalezas del proceso de autoevaluación, pero en relación a las debilidades, se observa que sólo fueron identificadas para la dimensión perfil de egreso y resultados, no siendo identificadas debilidades para las otras dos dimensiones.

Se evidencia que las fortalezas y debilidades identificadas están sustentadas en evidencias y que el plan de mejoramiento, realista y verificable, se hace cargo de los problemas identificados, aunque es necesario incorporar aquellas debilidades detectadas durante la visita de pares evaluadores.

#### **SE ACUERDA Y DICTAMINA:**

El Consejo de Evaluación y Acreditación del Área de Tecnología acuerda, por la mayoría de sus miembros presentes, que la Carrera de Técnico en Metalurgia Extractiva conducente al título profesional de Técnico de Nivel Superior en Metalurgia Extractiva del Centro de Formación Técnica INACAP **cumple con los criterios de evaluación y acreditación vigentes.**

Conforme a lo acordado por el Consejo de Evaluación y Acreditación del Área de Tecnología de AcreditAcción y a las alternativas de acreditación vigentes, la Agencia **AcreditAcción acredita la Carrera de Técnico en Metalurgia Extractiva conducente al título de Técnico de Nivel Superior en Metalurgia Extractiva del Centro de Formación Técnica INACAP por un período de cinco (5) años, desde el 16 de enero de 2019 hasta el 16 de enero de 2024, de acuerdo a la siguiente oferta académica:**

<b>Sede/Campus</b>	<b>Jornada</b>	<b>Modalidad</b>
Calama	Diurna	Presencial
Iquique	Diurna	Presencial

En el plazo señalado, la Carrera de Técnico en Metalurgia Extractiva del Centro de Formación Técnica INACAP, conforme a la normativa vigente, podrá someterse a un nuevo proceso de acreditación, presentando un nuevo informe de autoevaluación y documentación anexa pertinente, al menos ciento veinte (120) días antes del vencimiento de esta acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones señaladas en esta resolución.

De conformidad a la resolución N° DJ 13-4 del 24 de noviembre de 2016 de la CNA, las instituciones de educación superior podrán interponer un recurso de reposición ante esta misma agencia, dentro del plazo de 05 días hábiles contados desde la fecha de notificación de este documento.

La Institución deberá informar a la Agencia de los cambios que afecten la oferta académica de la Carrera durante la vigencia de su acreditación, de acuerdo a la normativa establecida por la CNA.



---

**Néstor González Valenzuela**  
**Presidente Consejo Área Tecnología**  
**Acreditación**



---

**Carolina Beiza Espinoza**  
**Coordinadora Académica**  
**AcreditAcción**

