

DICTAMEN DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD N° 805
Carrera de Geología
conducente al título profesional de Geólogo (a)
al grado académico de Licenciado (a) en Ciencias Geológicas
de la Universidad Católica del Norte

En base a lo acordado el 27 de mayo de 2019 por el Comité de Acreditación de la Agencia AcreditAcción, se dictaminó lo siguiente:

VISTOS

Que la Agencia Acreditadora AcreditAcción es una agencia de acreditación reconocida y autorizada oficialmente por el Estado de Chile, a través de las resoluciones de agencia de la Comisión Nacional de Acreditación de Chile, N° 7 de julio de 2008 y N° 94, de julio 2015 (con vigencia hasta julio de 2022); que la Agencia Acreditadora AcreditAcción es una entidad acreditadora reconocida por el Estado de Perú a través de la resolución 071-2018 SINEACE/CDAH-P, de fecha 28 de marzo de 2018 (con vigencia hasta agosto de 2023), que la Agencia Acreditadora AcreditAcción se encuentra afiliada a INQAAHE, The International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education desde enero del año 2009; que la Agencia Acreditadora AcreditAcción se encuentra adscrita al CIQG, The CHEA International Quality Group desde octubre del año 2012; que la Agencia Acreditadora AcreditAcción es miembro de RIACES, Red Iberoamericana para el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior desde marzo de 2018; que la Agencia Acreditadora AcreditAcción ha desarrollado procedimientos y criterios para llevar adelante procesos de certificación y acreditación; que se tuvieron a la vista todos los antecedentes del proceso de certificación de la Carrera de Geología de la Universidad Católica del Norte.

TENIENDO PRESENTE:

1. Que la Carrera de Geología conducente al título de Geólogo y al grado académico de Licenciado en Ciencias Geológicas de la Universidad Católica del Norte se sometió voluntariamente al proceso de evaluación externa de su calidad académica con la Agencia AcreditAcción.
2. Que con fecha 21 de diciembre de 2018 don Jorge Tabilo Álvarez representante legal de la Universidad Católica del Norte y don José Miguel Rodríguez Sáez, representante legal de AcreditAcción firmaron contrato para la certificación/acreditación de la Carrera.
3. Que el informe de autoevaluación de la Carrera fue recepcionado en la Agencia el 05 de diciembre de 2018.

4. Que los días 27, 28 y 29 de marzo de 2019 la Universidad fue visitada por un comité de pares evaluadores externos, designado por la agencia AcreditAcción y aceptado por la Institución.
5. Que con fecha 29 de abril de 2019 el comité de pares evaluadores 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 profesionales vigentes en Chile 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 mayo de 2019 la Institución envió a la Agencia AcreditAcción un documento con sus observaciones y comentarios al informe del comité de pares externos.
8. Que el Comité Consultivo de Áreas de la Agencia AcreditAcción, evacuó un informe con sus conclusiones y recomendaciones, en base al análisis del informe de los pares evaluadores y del documento de réplica enviado por la Institución.

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 PROPÓSITOS E INSTITUCIONALIDAD DE LA CARRERA O PROGRAMA

La Facultad de Ingeniería y Ciencias Geológicas, dependencia jerárquica que administra la Carrera, planifica las actividades docentes en función de las definiciones estratégicas y las políticas institucionales. A su vez cuenta con una definición de sus objetivos y metas, planificando con ello su gestión académica.

Cabe señalar que la Carrera de Geología no declara una misión propia, no obstante la Carrera guía su quehacer a través del Departamento de Ciencias Geológicas (Unidad dependiente de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Geológicas), el cual tiene como misión “Generar conocimiento de excelencia en el área de las ciencias geológicas, a través de la docencia de pregrado y postgrado e investigación en el marco de una estrecha vinculación con el medio productivo y social” aspirando a ser protagonista en Chile en el desarrollo de las Ciencias Geológicas y formar alumnos en concordancia con esa misión. De igual forma declara los objetivos de la Carrera y las áreas de desempeño profesional, definiendo claramente su orientación a los aspectos de la minería sustentable y de fenómenos geológicos relevantes para la sociedad.

Se evidencia la existencia de una reglamentación General de Docencia pertinente, completa, vigente y divulgada en la comunidad académica y estudiantil. En ella se incluyen aspectos de ingresos, actividad docente, permanencia, derechos y deberes estudiantiles, así como instancias de promoción, permanencia, titulación y prácticas profesionales. Respecto a la información de los procesos académicos de los estudiantes se cuenta con servicios informáticos actualizados, respaldados y debidamente accesible para ellos.

Se evidencia un Plan de Desarrollo del Departamento. Cabe señalar al respecto que algunas metas señaladas en el Plan de Desarrollo del Departamento de Ciencias Geológicas no se han cumplido cabalmente, como son casos de proyectos científicos concursables adjudicados y el número de estudiantes de pregrado involucrados en actividades de investigación y transferencia tecnológica. Al respecto la Institución ha señalado “que académicos de la Carrera de Geología han realizado esfuerzos continuos en involucrar a los estudiantes de pregrado en sus respectivos proyectos de investigación”, sin embargo, los esfuerzos no han permitido señalar que esa meta se encuentre cumplida.

Se observa la existencia de políticas y mecanismos de aseguramiento de la calidad que reafirman la consistencia entre el perfil de egreso, la misión, la visión y los propósitos institucionales. El perfil de egreso enunciado es pertinente y consistente con los propósitos de la Carrera y el título profesional que se otorga, dicho perfil ha sido debidamente consensuado con los académicos de la Carrera y se encuentra disponible en las distintas plataformas digitales. Por otra parte, aunque la necesidad de actualización permanente del perfil se declara, no se aprecia una política definida ni formalizada para captar los requerimientos del medio a este efecto, ya que, la retroalimentación se realiza solo a través de actividades docentes de terreno y charlas de expertos, aunque se deja constancia de la participación de egresados.

Con referencia al plan de estudios, este incluye en términos generales las asignaturas apropiadas para tributar al perfil de egreso declarado, estableciéndose las áreas prioritarias profesionales donde se desempeñaran los egresados, no obstante la pertinencia y actualización en el perfil de egreso requiere considerar mejoras en los aspectos formativos en ciencias básicas, tanto en aspectos académicos como en la formación adecuada de los docentes que las dictan, a fin de que los procesos geológicos sean también adecuadamente tratados y modelados numéricamente. En este contexto, se observa que los fenómenos geológicos se tornan cada vez más complejos y especialmente la modulación numérica de ellos, cada vez más demandada, por lo cual requiere de herramientas potentes en computación, física y matemáticas. Otro aspecto en que falta poner más énfasis es en la preparación docente de los profesores, ya que, aunque cuentan a nivel institucional con instancias de formación en distintos ámbitos, esta situación es voluntaria, generando diferencias en las metodologías docentes para la transferencia de los contenidos.

Se evidencia que el plan de estudio, es debidamente conocido por egresados y estudiantes, se puede señalar que contempla un detallado listado de competencias genéricas como autoaprendizaje, pensamiento crítico, respeto a las personas, responsabilidad social, capacidad de comunicación y trabajo en equipo. También inculca valores del humanismo cristiano como la libertad, la verdad y la justicia. Sin embargo, los empleadores indican deficiencias en las habilidades blandas, como capacidad de expresión oral y de liderazgo además de mayores conocimientos en gestión,

administración y evaluación de proyectos. Al respecto, aunque la Unidad señala un listado de cursos, estos no parecen estar dirigidos a aplacar las deficiencias señaladas por los empleadores.

Referente a su malla curricular, se denota la falta de algunos cursos fundamentales para la formación en disciplinas que están señaladas en los objetivos de la Carrera como sería por ejemplo la Termodinámica o Geomorfología Dinámica, contenidos básicos que permiten entender fenómenos catastróficos exógenos y los cambios paleoclimáticos.

Por otra parte, se destaca la incorporación en la malla de 4 niveles de inglés en la formación global del estudiante y el cambio reciente de la modalidad de titulación incorporada al plan de estudios. Lo anterior permite evidenciar cuatro modalidades de titulación como parte del plan de estudio, que apuntan a demostrar la capacidad adquirida por el estudiante durante su Carrera dando respuesta al cumplimiento de dicho plan. De igual forma, se evidencia un mecanismo de seguimiento y evaluación del currículo tanto en su implementación como en la evaluación de su efectividad que da pauta para actualizaciones.

Respecto a la oferta en educación continua, a pesar de que la Unidad señala en su respuesta que existe en el Departamento de Ciencias Geológicas dos magister de corte profesional, donde se ofrecen algunos módulos de enseñanza, carece de cursos de diplomados o postítulo en la línea actual de la formación lo que indudablemente resienten los egresados.

En relación a la vinculación con el medio, a pesar de que la Universidad tiene una oficina de vinculación con el medio y esta es valorada, existen deficiencias que hacen que este tópico sea deficitario en la Carrera. En este contexto no se detecta en forma clara una estructura encargada de dar facilidades para una adecuada interrelación entre estudiantes y la empresa, solo las gestiones de la Carrera para conseguir prácticas profesionales suplen esta deficiencia. Esto es avalado cuando solo el 45% de los egresados reconoce que la Unidad tiene mecanismos para promover y organizar acciones vinculadas con el medio y el 67% de los académicos señala que la Unidad no tiene mecanismos para promover acciones vinculadas al medio externo.

Si bien la vinculación con el medio de la Unidad fue activa entre el 2012 y el 2017, en la actualidad se realiza principalmente a través de la venta de servicios, lo que no aporta al conocimiento a los estudiantes en la disciplina de formación.

DIMENSIÓN CONDICIONES DE OPERACIÓN

La Carrera cuenta con una variedad de normativas y reglamentación que establece los derechos y deberes tanto del personal administrativo como académico. En este contexto se evidencia que la Unidad que imparte la Carrera cuenta con un cuerpo directivo calificado y con dedicación suficiente para cumplir con las responsabilidades, funciones y atribuciones establecidas. En general la mayoría de académicos, egresados y estudiantes señalan que los directivos poseen la idoneidad necesaria y la dedicación suficiente para cumplir con las responsabilidades y funciones de sus cargos. Cabe señalar

que dentro de la organización y administración de la Carrera existen un gestor de calidad y un líder de calidad del Departamento de Ciencias Geológicas.

Respecto a los presupuestos, la Carrera tiene un presupuesto histórico, aunque existen proyecciones hacía su mejora. No obstante, este no responde a un plan de inversiones de acuerdo a la declarado por la Unidad, quien refiere a que el presupuesto debe asignarse a prioridades más que a un plan de inversión dirigido o de desarrollo.

Por su parte, la mantención y adquisición de nuevo de instrumental y equipos de algunos laboratorios de especialidad, así como renovación de vehículos destinados a salidas a terreno, es percibido por la comunidad estudiantil como insuficiente para cubrir las necesidades actuales y para dar cumplimiento en forma adecuada al proceso formativo. La Unidad señala que se han hecho importantes inversiones y que, en determinados casos, se han aumentado los paralelos en los laboratorios, cuando el número de estudiantes sobrepasaba la capacidad del instrumental. Hay que reconocer también que la Carrera, desde el año pasado, disminuyó el número de ingresos, lo que contribuirá a futuro a mantener una mejor capacidad de servicio de laboratorios.

Referente al cuerpo docente la Carrera cuenta con académicos de jornada completa que logran cubrir adecuadamente el plan de estudio en los aspectos profesionales, un importante número de ellos son doctores los que muestran una productividad media a baja, (aunque existen incentivos para publicaciones ISI), mostrando solamente 76 publicaciones en 6 años. A su vez, se observa carencia en formación pedagógica, aunque la Unidad mantiene canales para hacerlo. La formación en ciencias básicas la imparten, de manera importante profesores de Estado, los cuales en su mayoría no muestran niveles de posgrado. Los estudiantes evalúan el desempeño académico de los docentes, sin embargo, en las encuestas realizadas los estudiantes refieren a que dicha evaluación (principalmente en los docentes por hora) no son debidamente consideradas por la autoridad.

La Institución cuenta desde 1999 con un protocolo para la contratación de jornadas completas, parciales y profesionales. La calidad del desempeño académico está normada en el Reglamento de Evaluación del Desempeño Académico y es un factor a considerar para la promoción de jerarquía académica. Respecto al perfeccionamiento académico está normado en un Reglamento que incentiva a estudios conducente a un posgrado y a una especialización, no obstante, en el citado reglamento no se consideran los estudios docentes y/o pedagógicos, tampoco hay evidencia de incentivos para ello.

Los docentes participan a través del Consejo del Departamento, en las coordinaciones de actividades académicas, donde además se exponen programas de trabajo docente anual de cada profesor de jornada completa.

En relación con infraestructura y recursos para el aprendizaje, la Unidad académica cuenta con un número de salas clases adecuada, además de talleres y laboratorios docentes, alguno de ellos bien equipados. Se detectó un laboratorio computacional con capacidad solo para 12 estudiantes, lo que indudablemente es insuficiente dado el número de estudiantes de la Carrera. Esto avala el hecho que los estudiantes y egresados señalen, en su gran mayoría, que las aulas tienen condiciones ambientales

insuficientes para el aprendizaje y el número de alumnos muy alto, especialmente algunos laboratorios de especialidad. Las políticas de desarrollo, mantenimiento y reposición de instrumental y equipos propios de la especialidad parecen ser insuficientes, tal como se señalará por académicos y estudiantes respecto al presupuesto anual. La disponibilidad de computadores como se declaró, y de salas de estudiantes memoristas es insuficiente.

Si bien el Departamento de Ciencias Geológicas cuentan con los respectivos protocolos de seguridad y accesibilidad es necesario señalar que el pabellón de Geología no cuenta con acceso para personas con movilidad reducida.

En cuanto a las prácticas profesionales, están claramente definidas y normadas en el Reglamento de Práctica Pre-Profesional y son debidamente evaluadas. Las salidas a terreno son parte fundamental del programa de la Carrera, lo que ha generado una buena preocupación por su cumplimiento.

Referente a la participación y bienestar estudiantil, se pudo determinar que los estudiantes tienen un sistema de información adecuado a través de la página web de la Universidad. Aspectos como servicios de salud, Programa de Éxito Académico, actividades artísticas y culturales, el servicio de sala cuna y jardín infantil, así como de asistencia médica, psicológica, social y dental, además de talleres de métodos de estudio y manejo del tiempo, son debidamente difundidos y conocidos por el estudiante en el proceso de inducción cuando ingresa a la Universidad.

La creación e investigación formativa desarrollada por el cuerpo docente esta normada en el reglamento del Académico de la Universidad Católica del Norte, el cual contiene criterios y procedimientos que se asocian a la carrera académica. Uno de ellos es la creación de material inédito de autoría de cada académico tanto material docente como publicaciones. (Isi, Scopus, Scielo entre otras). No obstante, aunque los docentes del área han desarrollado en los últimos 5 años diversos materiales docentes, se observa una mayor concentración de incentivos en la línea de investigación y no en la docencia, lo que crea un desequilibrio.

En relación con la efectividad del proceso de enseñanza y aprendizaje y resultados del proceso de formación, se puede señalar que la Universidad posee estatutos y diversos reglamentos, todos ellos ampliamente divulgados en las Guías Nacionales de Postulación a las Universidades Chilenas. De igual forma se evidencian distinta información referente a campañas publicitarias a cargo de la Oficina de Admisión de Pregrado dependiente de la Dirección de Comunicaciones y Admisión (DICOA) a través de folletos, visitas y charlas a establecimientos educacionales. Resalta el hecho de que la Dirección General Estudiantil apoye de manera sistemática la formación integral de los estudiantes de la Universidad, a través de un completo servicio de apoyo y orientación en aspectos como el bienestar físico, emocional y social. Además, el área de Éxito Académico perteneciente a la Dirección General de Pregrado, en su accionar, posee líneas de apoyo y acompañamiento desde diversas áreas que buscan fortalecer las competencias y habilidades centrales indispensables para enfrentar los desafíos académicos.

La Carrera cuenta con un protocolo adecuado para la evaluación de las asignaturas, de las prácticas y de toda actividad desarrollada a través del plan de estudios. No obstante, si bien el cuerpo docente declara realizar la revisión sistemática de los programas de estudio y uso de metodologías de enseñanza aprendizaje, esto no se ve reflejado en la opinión de los estudiantes durante la visita.

Anualmente se desarrolla una actualización de la base de datos de los egresados y titulados de la Carrera con el fin de conocer la tasa de graduación y establecer los grados de empleabilidad que tienen los egresados.

Los estudiantes declaran conocer el campo laboral y el perfil de egreso y los ajustes que se realizaron la malla actual. La Carrera realizó un rediseño curricular donde se han considerado los requerimientos del mundo laboral, esto es evidenciado en actas de trabajo del análisis que se llevó a cabo para realizar los cambios curriculares.

La Facultad de Ingeniería y Ciencias Geológicas implementó el año 2016 un sistema de gestión de la calidad de los procesos formativos, el cual regula, gestiona y mejora los procesos que desarrollan los departamentos y Carrera, cuya finalidad es mejorar la calidad en un marco de pertinencia y mejora continua. Este sistema fue adoptado por el Departamento de Ciencias Geológicas en el año 2017 de forma gradual, el cual será completado en el segundo semestre del año 2019.

DIMENSIÓN RESULTADOS Y CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN

La Institución desde el año 2016 ha integrado un sistema de gestión de calidad de los procesos formativos, el cual regula, gestiona y mejora los procesos que desarrollan los departamentos y Carrera, cuya finalidad es mejorar la calidad en un marco de pertinencia y mejora continua. A su vez se ha definido el Gestor de Calidad de tal forma de ir actualizando los procesos. Se han promulgado diversos reglamentos a partir de los estatutos, de docencia de pregrado, de terreno, de titulación y prácticas, entre otros. En el año 2017 se implementa un sistema de aseguramiento de la calidad que determina 16 procedimientos para la mejora continua de las carreras. En el año 2015 la Carrera realizó una revisión del plan curricular definiendo un nuevo perfil de egreso y nueva malla curricular, la cual se puso en marcha el 2017 donde se reducen los años de estudio de 6 a 5 y se definen 4 nuevas modalidades de titulación, demostrando así la intención de ir incorporando paulatinamente las políticas de aseguramiento de la calidad. El proceso de autoevaluación consideró la participación de todos los actores claves, no obstante, existió una baja socialización de este.

Si bien en el proceso de autoevaluación la Carrera establece fortalezas y debilidades, el plan de mejora es más bien descriptivo y no incluye todos los indicadores verificables, tampoco un plan de inversiones que dé cuenta de las necesidades de la Carrera y no integra todos los aspectos a mejorar que se evidencian en el informe. Se detectaron variadas diferencias entre lo señalado en el informe de autoevaluación con respecto a lo encontrado en la visita de los pares, especialmente en la autorregulación de la Carrera. Sin embargo, es rescatable que las debilidades detectadas en el plan de mejora del proceso de acreditación anterior, en su gran mayoría, se encuentran superadas y un par de ellas, están en desarrollo.

RESPECTO DEL PROCESO DE ACREDITACIÓN ANTERIOR

Se evidencia a nivel institucional avances respecto a la instalación de mecanismos de autorregulación. La Institución ha establecido y fortalecido políticas hacia la mejora, impactando en sus procesos internos, lo que se traduce en la instalación de mecanismos efectivos a nivel de Unidad, Departamento y de Carrera. Esta última ha evidenciado un avance sobresaliente en casi todas las debilidades identificadas en el proceso de acreditación anterior, las cuales fueron superadas a cabalidad y otras se encuentran en desarrollo por lo cual no es posible dar una evaluación en términos de impacto por ser su implementación de reciente data.

SE ACUERDA Y DICTAMINA:

En base al análisis del conjunto de antecedentes del proceso de certificación en comento, a las conclusiones y recomendaciones de los pares evaluadores, a la respuesta de la Carrera al informe de los pares evaluadores, y a lo señalado por el Comité Consultivo de Áreas de la Agencia AcreditAcción, se acuerda que la Carrera de Geología de la Universidad Católica del Norte cumple con los criterios de evaluación vigentes.

Conforme a lo acordado y a las alternativas de certificación vigentes, la Agencia AcreditAcción Certifica la Calidad de la Carrera de Geología, conducente al título de Geólogo (a) y al grado académico de Licenciado en Ciencias Geológicas la Universidad Católica del Norte por un período de seis (6) años, desde el 27 de mayo de 2019 y hasta el 27 de mayo de 2025, válido para la siguiente oferta académica:

Jornada:	Modalidad:	Sede:
Diurna	Presencial	Antofagasta

SEGUIMIENTO DE LA ACREDITACIÓN Y RE-ACREDITACIÓN:

En el marco de los procesos de mejora continua y como parte de la función coadyuvante de esta agencia acreditadora, se solicita que la Carrera de Geología, envíe lo siguiente:

- En plazo establecido de 90 días desde la recepción de este dictamen, la Carrera de Geología debe enviar a la Agencia su Plan de Mejoramiento actualizado, el que deberá incorporar las oportunidades de mejora y recomendaciones señaladas en este dictamen. Este Plan de Mejoramiento actualizado debe incorporar, a lo menos, indicadores de logro para cada oportunidad de mejora o recomendación, responsable (s), costo estimado en pesos chilenos y fuente del financiamiento, estos dos últimos en caso de que la debilidad o recomendación requiera de financiamiento para su superación.

- En el plazo establecido de 24 meses, desde la recepción de este dictamen, la Carrera de Geología debe enviar a la Agencia el primer informe de seguimiento intermedio, con información del estado

de avance de su Plan de Mejoramiento, con detalles del cumplimiento de las metas establecidas en dicho Plan.

- En el plazo establecido de 36 meses, desde la recepción de este dictamen, la Carrera de Geología debe enviar a la Agencia el segundo informe de seguimiento intermedio con información del estado de avance de su Plan de Mejoramiento, con detalles del cumplimiento de las metas establecidas en dicho Plan, incorporando en este informe lo señalado en el primer informe de seguimiento intermedio, presentado previamente.

En el caso de que los informes intermedios den cuenta de un avance nulo o insuficiente en el cumplimiento del plan de mejoramiento de la carrera, se programará una visita de seguimiento intermedia al tercer año de la certificación de la Carrera.

La Carrera de Geología deberá entregar a la Agencia todos los antecedentes de su nueva autoevaluación al menos ciento veinte (120) días antes del vencimiento de su actual certificación, establecido en este dictamen, para garantizar la continuidad de su Certificación de Calidad.



José Miguel Rodríguez
- **Presidente**
Acreditación



Carolina Beiza Espinoza
Coordinadora Académica
Acreditación