

Anexo

Informe de Evaluación de la carrera Licenciatura en Geología de la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Catamarca.

La carrera de Licenciatura en Geología fue presentada en la convocatoria para la acreditación de carreras de grado RESFC-2021-233-APN-CONEAU#ME en el marco del 2° ciclo de acreditación por la Universidad Nacional de Catamarca, que ha cumplido con el proceso de evaluación externa en abril de 2019. En el primer ciclo de acreditación, la carrera acreditó en primera fase por Resolución CONEAU N° 158/12 y en segunda fase por Resolución CONEAU N° 285/16.

1. Condiciones curriculares

La carrera de Licenciatura en Geología, de la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas inició sus actividades en el año 1976 en el ámbito de la Universidad Nacional de Catamarca.

La carrera tiene 2 planes de estudio vigentes. El primero es el Plan 2012, aprobado por Ordenanza CS N° 02/12 y modificado por Ordenanza CD N° 06/16, que comenzó a dictarse en el año 2012; se observa que esta última ordenanza está aprobada por el Consejo Directivo y, por lo tanto, se requiere cargar la correspondiente aprobada por el Consejo Superior. El segundo es el Plan 2023, aprobado por Resolución CS N° 02/22, que comenzará a dictarse en el año 2023. Los planes de estudios contienen elementos que evidencian el perfil de egreso, alcances y actividades de riesgo, los descriptores de conocimiento, su distribución y la carga horaria mínima detallados en esta norma, así como sus regulaciones complementarias.

El Plan 2012 tiene una carga horaria total de 3780 horas, con una duración de 5 años y comprende 32 asignaturas curriculares, dispuestas en 5 áreas temáticas: Ciencias Básicas Generales, Geológicas Básicas, Geológicas Aplicadas, Complementarias, y Grado de Flexibilidad. Además, se incluyen 3 materias extra curriculares (Computación, Técnicas de Estudio, e Inglés), que deben ser acreditadas mediante cursos que son dictados regularmente por la Facultad durante el ciclo académico. Por su parte, el Plan 2023 tiene una estructura similar, con una carga horaria total de 3630 horas y contiene 36 asignaturas curriculares distribuidas en 5 años de cursado. Se incorporaron como curriculares, 3 asignaturas que anteriormente se rendían por fuera del plan de estudios, estas son: Comunicación Oral y Escrita, Introducción a la Informática, e Inglés. En primer

año, todas las asignaturas se dictarán con régimen anual y en los años siguientes, se implementará el sistema cuatrimestral.

El siguiente cuadro compara la carga horaria de los planes de estudio con las cargas horarias mínimas establecidas para cada una de las áreas de formación definidas en la Resolución Ministerial.

Áreas	Carga horaria Resolución 1540/21	Carga horaria Plan 2012	Carga horaria Plan 2023
Básica General	580	785	815
Geológica Básica	1280	1205	1325
Geológica Aplicada	840	525	725
Grado Máximo de Flexibilidad	500	346	375
Carga horaria mínima total	3200	2861	3240

Al cuadro precedente deben sumarse 390 horas correspondientes a la carga horaria mínima del Plan 2012 y 240 horas correspondientes al Plan 2023, que los estudiantes deben cursar dentro de las actividades curriculares electivas.

Asimismo, el Plan 2012 incluye 529 horas para otros contenidos no contemplados en la Resolución Ministerial, dando un total de 3780 horas. Sin embargo, se observa que se consigna en este espacio carga horaria correspondiente a otras áreas, como por ejemplo 52 horas de la asignatura Geología Legal. Además, en relación con las asignaturas optativas, cabe señalar que no se consignó en el Instructivo CONEAU Global el listado de materias disponibles y sus programas analíticos, lo que resulta necesario para su evaluación. Por lo expuesto, se formula un requerimiento para la carga de las asignaturas optativas y para la corrección de la carga de las asignaturas dispuestas en el apartado Otros contenidos.

Por su parte, el Plan 2023 incluye 150 horas de otros contenidos no contemplados en la Resolución correspondientes a Inglés Nivel Básico, Introducción a la Informática y Comunicación Oral y Escrita, siendo la carga horaria total de 3630 horas.

La carga horaria de cada núcleo temático correspondiente al área Básica General es la siguiente:

Núcleo temático	Carga horaria Resolución 1540/21	Carga horaria Plan 2012	Carga horaria Plan 2023
Matemática	170	150	180
Química	120	245	245
Física	170	180	180
Introducción a la Geología	120	210	210

A partir de los cuadros precedentes, se observa que el Plan 2012 no cumple con las cargas horarias mínimas correspondientes a las áreas de formación Geología Básica y Geología Aplicada, establecidas en el Anexo II de la Resolución Ministerial. Por su parte, el Plan 2023 subsana los déficits de carga horaria en Geología Básica, no así en Geología Aplicada. No obstante, se advierte que en la normativa que aprueba el plan se indican horas por área de formación inconsistentes con las informadas en CONEAU Global. Según esta, la carga horaria del área Básica General es 785 horas, la de Geológica Básica es 1310 horas, y la de Geológica Aplicada es 925 horas. Además, se contemplan 460 horas de flexibilidad (distribuidas entre las asignaturas) y 150 horas de otros requisitos.

Por lo tanto, resulta necesario que se revisen las cargas horarias asignadas a las distintas áreas del plan 2023 en CONEAU Global con el objeto de completar la evaluación y asegurar el cumplimiento de las cargas horarias mínimas establecidas en el Anexo II de la Resolución Ministerial. Esto motiva un requerimiento.

Ambos planes de estudio incluyen los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución Ministerial.

La carrera da cuenta, en el trayecto formativo, de actividades dirigidas a desarrollar habilidades para la comunicación oral y escrita y computación, en asignaturas tales como Comunicación Oral y Escrita e Introducción a la Informática. Además, del análisis de los programas analíticos, se observa el desarrollo de trabajos prácticos orales y/o escritos, así como el uso de softwares específicos de la disciplina, para promover el desarrollo y estimulación de estas habilidades. Asimismo, a través de las asignaturas Inglés (Plan 2012) e Inglés Nivel Básico (Plan 2023), se incluye pronunciamiento sobre el grado de dominio de algún idioma extranjero exigido a los alumnos para alcanzar la titulación, según establecido en el Anexo I de la Resolución Ministerial.

Las actividades curriculares del Plan 2012 disponen de programas analíticos de acuerdo con lo dispuesto por el plan de estudios. En lo que respecta al Plan 2023, las actividades curriculares disponen de programas analíticos, excepto por el programa de la asignatura Introducción a la Informática, el cual no se encuentra cargado y, por lo tanto, se formula un requerimiento para solicitar su carga.

A partir del análisis de los programas, se observa que explicitan objetivos, contenidos, carga horaria, descripción de las actividades teóricas y prácticas, metodologías de enseñanza y formas de evaluación. Sin embargo, para las asignaturas del Plan 2023, en lo que refiere a la bibliografía informada para Geomorfología, Estratigrafía

y Geología Histórica, Sedimentología, y Riesgos Geológicos de la Región, se observa que la misma no permite abordar la totalidad de los temas propuestos, se formula un requerimiento para su actualización y ampliación.

El siguiente cuadro compara la carga horaria de formación práctica con los valores mínimos establecidos en el Anexo III de la Resolución Ministerial.

Intensidad de la formación práctica	Carga horaria Resolución Ministerial	Carga horaria Plan 2012	Carga horaria Plan 2023
Formación Experimental de laboratorio y de campo	300	952	775
Resolución de problemas geológicos	250	609	365
Trabajo Final de la Carrera	200	60	210
Carga horaria mínima total	750	1621	1350

Como puede observarse, el Plan 2012 no cumple con las horas de formación práctica mínima establecidas en la Resolución Ministerial, en lo que respecta al Trabajo Final de la Carrera. Sin embargo, se observa que la carga horaria de esta asignatura (200 horas) fue consignada en otros contenidos, lo que debe ser corregido. Por su parte, el Plan 2023 cumple con todas las cargas horarias mínimas para la intensidad de la formación práctica establecidas en la Resolución Ministerial.

Las actividades de formación práctica experimental se desarrollan en los siguientes espacios curriculares: Carteo Geológico, Estratigrafía y Geología Histórica, Física, Geofísica, Geología Argentina y Sudamericana, Geología de los Recursos Energéticos, Geología Ambiental, Geología de los Recursos Mineros, Geología de los Recursos Hídricos, Geología Económica de Proyectos, Geología Estructural, Geología Legal, Geomorfología, Geoquímica General, Geotecnia, Introducción a la Geología, Matemática, Mineralogía I, Mineralogía II, Paleontología, Petrología, Práctica de Campo, Práctica Profesional, Química, Sedimentología, Suelos, Teledetección Geológica, y Yacimientos Minerales. Las actividades consisten en trabajos prácticos realizados en gabinete o laboratorio y trabajos de campo principalmente vinculados a proyectos mineros, proyectos de geotecnia e hidrogeología, que incluyen la operación de equipos, diseño de experimentos, toma de muestras, utilización de programas de computación específicos y análisis de resultados, los cuales cuentan en todas sus instancias con la supervisión de los docentes.

Por otra parte, los trabajos de campo son organizados entre distintas cátedras de un mismo año, favoreciendo el trabajo y el intercambio de los docentes y alumnos de distintas asignaturas con contenidos en común. Además, en el ámbito de la asignatura Trabajo de Campo, se prevén campañas geológicas de por lo menos cuatro días de duración en donde se emplean herramientas e instrumentos de medición. Se enfoca también hacia la elaboración de planos geológicos locales y finalmente, el alumno debe realizar informes geológicos, en donde debe contar su experiencia y los procesos que ha conocido. Se informa que para las salidas de campo, la carrera cuenta con 3 vehículos que son propiedad de la Universidad.

Las actividades curriculares vinculadas a las áreas de Geología Básica y Aplicada promueven el desarrollo de problemas geológicos abiertos que fomentan el desarrollo de habilidades para realizar diseños y proyectos, con una fuerte vinculación a la minería, hidrogeología y cuidado y mitigación de problemas medio ambientales.

El Trabajo Final se lleva a cabo en el último año de la carrera y consiste en un trabajo de producción académica, técnica y/o científica, integrador y potenciador de los conocimientos adquiridos por los alumnos que les permita realizar una sistematización de los conocimientos científicos-técnicos y su revisión crítica. Para iniciar el Trabajo Final, el alumno deberá tener aprobadas todas las asignaturas del plan de estudios vigente de la carrera hasta el 4to año inclusive. La carrera dispone de las Ordenanzas CD N° 08/15 y CD N° 09/15, que indican de qué forma se lleva a cabo la actividad. Consiste en realizar una investigación sobre un tema a elección, planteando un problema, objetivos generales y objetivos específicos. La supervisión del trabajo se encuentra a cargo de un Director, un Co-Director y un Asesor de Trabajo Final, quienes asesorarán al alumno durante el desarrollo del trabajo. El trabajo es evaluado en todas las instancias previas y en la presentación final, por un Tribunal Evaluador conformado por 3 docentes de la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas, especializados en las áreas de conocimiento del trabajo. Asimismo, la Comisión de Seguimiento, conformada por docentes de la carrera y designados anualmente mediante resolución del Decano, es la encargada de evaluar desde el punto de vista formal, el proyecto del trabajo final y la pertinencia de los profesionales externos a la Facultad, sobre el tema de estudio del trabajo final. Se considera que lo propuesto resulta pertinente.

La Práctica Profesional Supervisada (reglamentada a través de la Resolución CD N° 03/15) se lleva a cabo en el cuarto año de la carrera y tiene una carga horaria total de 60 horas. La práctica implica una actividad en el marco de un trabajo profesional o

académico bajo la supervisión de un docente o profesional externo a la unidad académica y cuyo objetivo es aumentar la experiencia profesional del estudiante. Podrá desarrollarse en el ámbito de empresas privadas o públicas, institutos de investigación, consultoras o las propias universidades. Una vez finalizada la práctica, el alumno deberá elaborar un informe técnico final de las tareas llevadas a cabo, dentro del plazo máximo de los 2 años contados a partir de finalizada la práctica y cuyo control estará a cargo del Departamento de Geología. La exposición del informe final se realiza ante un Tribunal Examinador, seleccionado por el Departamento de Geología, y compuesto por 3 miembros titulares del plantel docente y 1 miembro suplente, uno de los cuales deberá ser afín a la temática de la práctica profesional. Se dispone de 11 convenios y acuerdos institucionales para la concreción de la Práctica Profesional, con las siguientes instituciones: Aguas de Catamarca; Dirección de Higiene y Seguridad del Ministerio de Obras Públicas; Dirección Provincial de Estudios y Proyectos Hídricos; Grupo Minero QHUYA; Dirección de Vialidad de la Provincia de Catamarca; Vice-gobernación de Catamarca; La Gota SRL.; Loma Negra CIASA.; Ministerio de Servicios Públicos; SICOON; y Yacimientos Mineros de Agua de Dionisio (YMAD). Se considera que tanto la Práctica Profesional, como los convenios presentados, son adecuados para la formación profesional de los estudiantes.

Por lo expuesto, la carrera ofrece ámbitos y modalidades de formación teórico-prácticas orientadas al desarrollo de competencias profesionales, acordes con sus objetivos y el perfil propuesto. La formación práctica contempla este aspecto de manera de evitar interpretaciones fragmentarias o reduccionistas de la misma. De igual forma, se evidencia la gradualidad y complejidad; la integración teórico-práctica con el aporte de diferentes disciplinas para la formación integral de un futuro profesional; y la resolución de situaciones problemáticas complejas interdisciplinarias y con metodologías.

La evaluación del aprendizaje de los alumnos es congruente con los objetivos y metodologías de enseñanza previamente establecidos. La evaluación consiste en la realización de cuestionarios al terminar cada unidad, exámenes parciales con sus correspondientes instancias de recuperación, exámenes finales e informes y ponencias orales vinculadas a las prácticas de campo realizadas en afloramientos, distritos mineros, sistemas fluviales y en obras de geotecnia. En todas las etapas de evaluación se tienen en cuenta la participación de los estudiantes tanto en las instancias teóricas como prácticas.

La carrera tiene un plan de transición aprobado por Resolución CS N° 02/22. El plan establece un sistema de equivalencia total entre asignaturas idénticas de ambos

planes y señala los contenidos adicionales que deberán ser aprobados por el alumno en aquellas asignaturas que poseen equivalencia parcial. Se informa que la vigencia del Plan 2012 se mantendrá por un lapso de 6 años, posterior a la implementación del nuevo plan; mientras que a partir del segundo año de implementado el nuevo plan, la Facultad procederá a cerrar la inscripción y dictado de las asignaturas del Plan 2012. Se considera que la transición brinda las condiciones necesarias para el alcance de sus objetivos.

Por otra parte, se informa que las instancias encargadas de evaluar el plan de estudios, el desarrollo curricular, el perfil de egreso y su actualización, son la Comisión de Revisión del Plan de Estudios y la Comisión de Seguimiento Curricular. La Comisión de Revisión del Plan de Estudios está compuesta por la Directora y 5 docentes de la carrera, se reúne por demanda y es la encargada de monitorear los planes de estudios y recomendar acciones tendientes a su actualización permanente, proponer y evaluar cambios, proponer instancias de participación y discusión, y analizar los distintos espacios curriculares optativos, entre otras funciones. La Comisión de Seguimiento Curricular, se reúne quincenalmente y está compuesta por la Directora y 3 docentes de la carrera, y se encarga de evaluar la implementación de los planes de estudios, apoyar a los docentes en la aplicación del diseño curricular, emitir opiniones y recomendaciones en asuntos referidos a la actividad curricular de las asignaturas de la carrera, y consultar a los estudiantes de cursos superiores sobre el diseño curricular y a egresados de la carrera sobre innovaciones tecnológicas, ambientales y laborales que incidan en la carrera. La Resolución CD N° 172/20 establece la creación y designación de los miembros para cada Comisión y, si bien ambas mantienen un registro de sus actuaciones a través de actas, se observa que no se presenta la normativa que explicita formalmente las funciones de cada una de las comisiones mencionadas y, por lo tanto, se formula un requerimiento.

2. Condiciones para la actividad docente

La institución cuenta con procedimientos, mecanismos, normas y criterios utilizados para la selección, ingreso, permanencia y promoción del cuerpo académico. Estos se detallan en el Reglamento de Carrera Docente (Ordenanza CS N° 12/17); el Reglamento de Concursos Docentes (Ordenanza CS N° 12/15); el Reglamento de actividades de actualización, perfeccionamiento y posgrado (Ordenanza CD N° 03/00); y Reglamento de concursos auxiliares en la categoría de ayudante estudiantil (Ordenanza CD N° 03/99).

La carrera presenta 45 docentes que cubren 45 cargos. A esto se suman 6 cargos de ayudantes no graduados.

La cantidad de docentes de la carrera según cargo y carga horaria semanal se muestra en el siguiente cuadro (si el docente tiene más de un cargo se considera el de mayor jerarquía y carga horaria):

Cargo	Carga horaria semanal					Total
	Menor o igual 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor o igual a 40 horas	
Profesor Titular	0	0	1	0	6	7
Profesor Asociado	0	0	0	0	0	0
Profesor Adjunto	0	6	2	0	8	16
Jefe de Trabajos Prácticos	0	1	5	0	3	9
Ayudantes graduados	0	12	1	0	0	13
Total	0	19	9	0	17	45

El siguiente cuadro muestra la cantidad de docentes de la carrera según su carga horaria y título académico máximo (si el docente tiene más de un cargo, se suman las cargas horarias):

Título académico máximo	Carga horaria semanal					Total
	Menor o igual 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor o igual 40 horas	
Grado universitario	0	16	7	0	8	31
Especialista	0	2	0	0	3	5
Magíster	0	1	0	0	2	3
Doctor	0	0	2	0	4	6
Total	0	19	9	0	17	45

A partir del cuadro precedente se observa que el 42% de los docentes tienen cargas horarias entre 10 y 19 horas, el 20% entre 20 y 29 horas y el 37% iguales o superiores a las 40 horas semanales. Además, el 31% tiene formación de posgrado, en temáticas tales como Ciencias Geológicas, Ciencias Biológicas, Ciencias Exactas e Ingeniería, Gestión y Conservación Ambiental, y Educación, entre otras. En cuanto a los docentes categorizados en sistemas de promoción a la investigación científica, 12 se encuentran dentro del Programa de Incentivos, de los cuales 7 poseen categoría V; 3 categoría IV; 1 categoría III; y 1 categoría I.

Se observa que 3 asignaturas de ambos planes de estudio tienen vinculados como responsables de cátedra a docentes que poseen cargo de JTP, lo que no se corresponde con lo establecido en la Ordenanza CS N° 12/17. Se observa lo siguiente en relación con los JTPs a cargo: la docente de Matemática cuenta con título de Profesora en Matemática (2006) y Especialista en Enseñanza de las Ciencias Exactas (2016), antecedentes en docencia universitaria desde el año 2008, con cargo de JTP desde el año 2018, tiene Categoría V en el programa de Incentivos y fue jurado de concursos docentes; la docente de Paleontología cuenta con título de Licenciada en Geología (2011) y antecedentes en docencia universitaria desde el 2020; y en Física, la docente cuenta con título de Licenciada en Física (2002) y Doctora en Ciencias Exactas e Ingeniería (2020), tiene antecedentes docentes desde el año 1995 y cargo de JTP desde el 2009, tiene Categoría IV en el programa de Incentivos y participación en reuniones científicas.

Por otra parte, no se vinculó correctamente a la Profesora Adjunta responsable de la asignatura Inglés (Plan 2012) e Inglés Nivel Básico (Plan 2022); y en Comunicación Oral y Escrita (Plan 2022) no se consignó al docente responsable.

Se formulan los requerimientos al respecto.

Por otra parte, la carrera cuenta solo con 7 Profesores Titulares. En este sentido, y en relación a los docentes con formación de posgrado, se observa que el 13% posee título de Doctor, de los cuales solo 2 (4%) poseen cargos de Profesores Titulares y se corresponden con las Ciencias Geológicas. Sin embargo, cabe mencionar que durante la visita se informó que actualmente son 13 los docentes de la carrera que se encuentran cursando carreras de posgrado, de los cuales 10 están realizando el Doctorado en Geología, que se dicta en la Unidad Académica. En este marco, se recomienda tender a jerarquizar el cuerpo docente según los lineamientos institucionales.

En síntesis, la carrera demuestra que en general el cuerpo académico es suficiente en cantidad y dedicación para atender las actividades de formación previstas. Asimismo, se observa que en su conjunto reúne el nivel de cualificación requerido para las actividades de formación, acorde con sus objetivos y/o el perfil institucional. Sin embargo, como se mencionó, se debe corregir lo mencionado en relación con los docentes de las asignaturas especificadas.

Durante la visita se constató que el Reglamento de Proyectos de Investigación y Desarrollo (aprobado por Ordenanza CS N° 05/20) es la normativa que establece la política de investigación científica y desarrollo tecnológico; no obstante, la misma no se encuentra cargada en el Instructivo CONEAU Global y, por lo tanto, se requiere su carga.

Asimismo, se informó que los proyectos tienen que estar constituidos por docentes investigadores de la Universidad, que se desempeñen como Profesores o Auxiliares, concursados o interinos, contratados o extraordinarios. Los proyectos pueden clasificarse en 3 tipos: de Tipo I, con equipos de trabajo consolidados con trayectoria científico-académica en una misma línea o rama del conocimiento; de Tipo II, con equipos de trabajo en formación, con una participación continua en proyectos de investigación y desarrollo, con antecedentes comprobables en los últimos 3 años; y de Tipo III, con equipos de trabajos nuevos, con docentes con participación previa en proyectos de investigación y desarrollo financiados por la Universidad u otros organismos, con antecedentes comprobables en los últimos 2 años o haber tenido una beca de maestría o doctorado finalizada. Las convocatorias para los subsidios a Programas y Proyectos de Investigación y Desarrollo son anuales y se anuncian públicamente con un mínimo de 30 días de anticipación a la fecha de cierre de la convocatoria. Los aspectos científico-académicos de los programas y proyectos de investigación que obtienen la categoría de admisibles y los informes de avance y final de los programas y proyectos subsidiados por la Universidad, son sometidos a evaluación externa. La Secretaría de Investigación y Posgrado es la encargada de designar al menos 2 evaluadores externos, quienes deben ser investigadores reconocidos dentro del Sistema Científico Nacional, con Categoría I o II, del Programa de Incentivos.

La carrera cuenta con 8 docentes (17% del total) que participan en 3 proyectos de investigación: “El empleo de modelos en enseñanza de matemática para ingeniería con apoyo de software dinámico”; “La biotecnología en los procesos productivos como métodos sustentables para el desarrollo minero regional”; y “Monitoreo de cuencas fluviales mediante teledetección y sistemas de información geográfica en la cuenca norte del río Abaucán”. De los docentes participantes, 6 tienen título de grado, 1 de Especialista y 1 de Doctor. Las cargas horarias específicas que poseen para investigar son de 3, 4, 5, 15 y 20 horas semanales. De acuerdo con lo informado en CONEAU Global, los proyectos vigentes han producido 11 participaciones en congresos y 1 publicación. Asimismo, en relación a la participación de alumnos, se informa que solo 1 alumno se encuentra participando en los proyectos mencionados.

Se observa que, de los 3 proyectos presentados, solo 2 son de carácter netamente geológico. Además, de los 8 docentes participantes en los 3 proyectos mencionados, 4 de ellos poseen formación en Ciencias de la Tierra (3 Geólogos y 1 Ingeniero en Minas), de

los cuales 1 es Profesor Titular, 1 es Profesor Adjunto, 1 es JTP y 1 Ayudante Graduado, contando los profesores con antecedentes en actividades de investigación.

No obstante, cabe mencionar que se consignan otros 5 proyectos finalizados en diciembre de 2021 (4 disciplinares y 1 pedagógico) en los que participaron 12 docentes de la carrera (7 con formación en Geología y 1 en Ingeniería en Minas contando la mayoría con antecedentes en investigación) y 10 alumnos. Estos proyectos contaron con 11 publicaciones en revistas con arbitraje y 30 presentaciones a congresos.

En síntesis, si bien se observa que la carrera realizó actividades de investigación vinculadas a la disciplina, con la participación de docentes con antecedentes y estudiantes, donde se produjeron resultados, esto no se ve reflejado en los proyectos de investigación vigentes, por lo que resulta necesario garantizar que se brindan las condiciones para la participación de docentes en actividades de investigación, procurando el desarrollo de temáticas disciplinares y contemplando que los docentes cuenten con antecedentes para la realización de estas tareas, así como promoviendo la inclusión de alumnos, con el objetivo de arribar a resultados que impacten positivamente en la carrera. Se formula un requerimiento.

Por otra parte, la Universidad cuenta con políticas que promueven la participación de los docentes en actividades de extensión y transferencia, según lo establecido en la Resolución Rectoral N° 472/12. La Secretaría de Extensión de la Universidad, es la encargada de llevar adelante todos los años la convocatoria a la presentación de los proyectos de extensión. El Consejo Asesor es la entidad que evalúa y aprueba los proyectos, en base al impacto social de cada uno, con especial atención a ciertos criterios establecidos tales como la congruencia con los objetivos de carácter extensionista y la vinculación con el medio, entre otros. Los fondos disponibles se distribuirán respetando este orden de mérito determinado por el Consejo Asesor. A la mitad del plazo de ejecución de los proyectos anuales, el director deberá presentar un informe de medio término, señalando las tareas desarrolladas y el estado de avance del mismo. En el caso de los proyectos cuya duración excedan el año, los informes medios serán de igual condición, pero en plazos anuales, según la duración de las ejecuciones. Vencido el plazo de ejecución de los proyectos, para acreditar el equipo deberá presentar un Informe Final.

De acuerdo con lo informado en CONEAU Global, 13 docentes (29% del total) participan en 5 proyectos de extensión y 1 de transferencia. Entre los proyectos de extensión, se informan: “Cuantificación y Caracterización de Eventos Hidrológicos Extremos para Mitigar el Riesgo Hídrico Asociado en el Río del Valle, Sector Huaycama

- Pirquitas - Catamarca – Argentina”; “Desarrollo de un protocolo integral de bio-monitoreo de calidad de aire para el Complejo Minero Industrial Farallón Negro”; “Desarrollo de un sistema de bio-monitoreo de calidad de aire aplicable a la actividad minera a cielo abierto en el oeste de Catamarca”; “Propuesta de Herramientas de Gestión Prospectiva para Problemas de Inundación en Núcleos Urbanos del Valle Central de Catamarca- Provincia de Catamarca”; y “Transferencia de competencias digitales a través procesos de innovación tecno-pedagógica para docentes del ciclo básico de escuelas municipales de San Fernando del Valle de Catamarca”. En lo que respecta a transferencia, se informa el proyecto: “Uniando ciencias para trabajar por una mejor calidad de vida en Rincón”. Los docentes cuentan con dedicaciones suficientes para la realización de estas tareas. Por lo expuesto, la institución brinda las condiciones necesarias para que el cuerpo docente participe en actividades de extensión y transferencia vinculadas a la disciplina. Se informa la participación de 4 alumnos en los proyectos.

La carrera presenta mecanismos de promoción orientados a que los docentes realicen, en el marco de la política institucional, actividades de actualización y formación continua, según lo establecido en la Ordenanza CD N° 03/00. Durante los últimos 3 años, se desarrollaron 30 actividades de actualización y formación continua, de tipo pedagógico en temáticas tales como: búsqueda y producción de materiales educativos, educación remota, enfoque por competencias, entre otras; y de tipo disciplinar en temáticas tales como: geo-amenazas hídricas, riesgos geológicos de origen hídrico y eólico, calidad del agua, entre otras. En estas actividades, participó un promedio de 13 docentes de la carrera por actividad.

Finalmente, se tiene acceso a los recursos, insumos, tecnología e instalaciones necesarios para el desarrollo de las actividades curriculares. Al respecto, se utilizan para el desarrollo de las diferentes actividades curriculares, el inmueble correspondiente a la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas y otro inmueble correspondiente a una ampliación del anterior, ambos ubicados en un mismo campus. Estos inmuebles incluyen 15 aulas, 3 salas de computación, 1 salón auditorio multimedia y 1 biblioteca; siendo todos propiedad de la Universidad. A esto se suman los siguientes ámbitos para las actividades prácticas: Gabinete de fotogeología; Gabinete de paleontología; Gabinete de sedimentología e hidrogeología; Instituto de monitoreo y control de la degradación geo-ambiental; Laboratorio de edafología; Laboratorio de física; Laboratorio de geología y petrología; Laboratorio de química; Laboratorio de suelos, asfalto y hormigón; y Laboratorio de yacimientos y mineralogía. La totalidad de los laboratorios se encuentran

ubicados en los 2 inmuebles mencionados, a excepción del Laboratorio de edafología que se ubica en el inmueble correspondiente a la Facultad de Ciencias Agrarias y el Laboratorio de suelos, asfalto y hormigón, el cual pertenece a la Dirección de Vialidad Provincial y se encuentra bajo convenio con la Universidad.

Los espacios físicos y su equipamiento brindan las condiciones necesarias para el desarrollo de la actividad docente.

3. Condiciones para la actividad de los estudiantes

Los estudiantes tienen acceso en el momento oportuno a información relevante del plan de estudios y a otro tipo de información referida a la carrera, mediante redes sociales, folletería, página web y atención personalizada; proporcionada desde el Área de Bienestar Universitario y Asuntos Estudiantiles, de la Secretaría Académica de la Facultad. Además, se publica información de interés para aspirantes y otros agentes del ámbito nacional e internacional.

Los requisitos de ingreso, permanencia y egreso de los estudiantes se encuentran establecidos en las Ordenanzas CD N° 04/05 y N° 08/17. La carrera exige como requisito la realización de un Curso de Nivelación, el cual puede ser realizado en la modalidad presencial o virtual. En ambos casos, las asignaturas propuestas son: Matemática con aplicaciones a la física (60 horas); Estrategias de aprendizaje universitario (30 horas); y Tutorías de orientación (10 horas).

El siguiente cuadro muestra la cantidad de ingresantes, alumnos y egresados de la carrera en los últimos 3 años:

Año	2019	2020	2021
Ingresantes	17	23	20
Alumnos	125	101	115
Egresados	11	5	3

De acuerdo con la información presentada por la carrera, el abandono promedio entre primer y segundo año para las cohortes 2017-2019 fue de 31%. Por otra parte, el egreso promedio para las cohortes 2012-2015 fue de 10%.

La unidad académica cuenta con mecanismos e instancias de apoyo y orientación académica y profesional dirigidos a los estudiantes. Durante la visita se constató que funciona el Sistema de Tutorías para Alumnos, dependiente del Departamento de Tutorías de la Facultad, reglamentado por la Ordenanza CD N° 02/06. No obstante, dicho reglamento no se encuentra cargado en el Instructivo CONEAU Global y, por lo tanto, se

formula un requerimiento. Asimismo, durante la visita se informó que quienes podrán cumplir las funciones de tutores son: profesores de la Facultad, JTP y Ayudantes de la Facultad, Docentes de nivel polimodal que hayan aprobado los cursos de formación de tutores y que realicen prácticas rentadas de tutoría, y estudiantes avanzados de las carreras que se dicten en la Facultad. Las tareas inherentes a las tutorías se distribuyen de la siguiente manera: períodos presenciales con asistencia directa del tutor; y períodos no presenciales con asistencia en consultorías directas, telefónicas, online, foros o mail. Cada tutor propondrá su día y horario de atención presencial con los alumnos, no pudiendo ser inferior a 3 horas semanales. Además, la Secretaría Académica de la Facultad, establece un sistema de control de gestión y seguimiento de las tutorías, a través de los informes que bimestralmente presentan los tutores.

Por otra parte, se señaló en la visita que el Área de Bienestar Universitario y Asuntos Estudiantiles centraliza el sistema de becas de apoyo económico, de acuerdo con lo establecido en la Resolución Rectoral N° 40/13 y N° 158/12: Becas de Residencia; Becas de Comedor; Becas de Ayuda Económica; Becas de Transporte; y Becas de Ayuda Económica Específica “La UNCA más cerca”. Por otra parte, a raíz de la pandemia de COVID 19, a partir del año 2020 existe el Programa de Becas Más Conectados (Resolución Rectoral N° 109/20). Además, se trabaja con las siguientes becas nacionales: Programa Nacional Becas Bicentenario, Programa Nacional Becas Universitarias y Programa Becas TIC; y las siguientes becas para actividades de investigación: Becas CIN y Becas de alumnos investigadores de la FTyCA. La carrera informa que en el año 2022 son 22 los alumnos que se encuentran becados; mientras que en 2021 fueron 224 y en 2020 fueron 345. Se observa que no se adjuntan en el Instructivo CONEAU Global los actos normativos correspondientes a las Resoluciones Rectorales N° 40/13 y N° 158/12, lo que motiva un requerimiento.

Por otra parte, se informa que, a través de Secretaría de Vinculación Institucional y Relaciones Internacionales de la Universidad, se ofrecen opciones de movilidad para estudiantes, a partir de convenios de intercambio institucional a nivel internacional. La Universidad informa que actualmente se encuentra vigente el convenio de Movilidad Académica Colombia – Argentina (MACA) y el Programa Académico de Movilidad Estudiantil Unión de Universidades de América Latina y El Caribe; entre otros; sin embargo, se observa que dichos convenios no han sido cargados en la plataforma CONEAU Global y se formula un requerimiento.

Los estudiantes cuentan con acceso a bibliotecas o centros de información de acuerdo con sus necesidades de formación. La Biblioteca “Gustavo Talón” se ubica en el inmueble perteneciente a la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas, mientras que la Biblioteca Central de la UNCA, se ubica en un inmueble propio, ubicado a pocos metros del edificio central; ambos dentro del campus de la Universidad. Las bibliotecas prestan los siguientes servicios: préstamo de libros, servicio de internet, salas de lectura y repositorio de la producción científica académica de la Facultad. Tiene acceso a redes de bases de datos y bibliotecas digitales, tal como la biblioteca electrónica del Ministerio de Ciencia y Tecnología. Se considera que el acervo bibliográfico disponible no brinda las condiciones necesarias para el adecuado desarrollo curricular de acuerdo con lo establecido en los programas analíticos. Esto se ve reflejado en la bibliografía de las asignaturas especificadas, por lo que se requiere garantizar el acceso a acervo bibliográfico, físico o digital.

La carrera ofrece oportunidades para la participación de los estudiantes en actividades de investigación, desarrollo tecnológico, extensión o transferencia vinculadas con sus procesos de formación, a través de reuniones periódicas con docentes investigadores y extensionistas. Asimismo, desde las cátedras se realizan convocatorias para la participación de los alumnos en los diferentes proyectos. De acuerdo con lo informado en CONEAU Global y tal como se mencionó en la Dimensión 2, se advierte que solo 1 alumno participa en actividades de investigación y 4 en 2 de los 5 proyectos de extensión, por lo que se recomienda promover la participación de un mayor número de estudiantes en proyectos de investigación y extensión vinculados con la disciplina.

4. Condiciones de evaluación

Tal como se mencionó en la dimensión 1, la carrera presenta instancias tendientes a evaluar el plan de estudios, el desarrollo curricular, los programas analíticos, el perfil de egreso y su actualización, a través de la Comisión de Revisión del Plan de Estudios; y la Comisión de Seguimiento Curricular; ambas creadas mediante la Resolución Decanal N° 172/20. La Comisión de Seguimiento Curricular se reúne periódicamente, mediante talleres con docentes de los distintos años de la carrera, en donde se discuten y acuerda sobre: contenidos comunes y contenidos relacionados, problemas de aprendizaje comunes o específicos de determinadas cátedras, estrategias metodológicas, criterios de evaluación y estrategias de seguimiento para evaluar el rendimiento global de los alumnos, entre otros temas. Las últimas contribuciones de estas comisiones fueron el desarrollo del

nuevo plan de estudios y revisión de propuestas de programas analíticos y la gestión de encuestas a la comunidad académica para relevar información. Sin embargo, como ya fue especificado, si bien ambas mantienen un registro de sus actuaciones a través de actas, no se presenta la normativa que explicita formalmente sus funciones.

Además, el Consejo de Departamento tiene entre sus funciones, según Ordenanza CD N° 3/98, la revisión de las actividades de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes. Este Consejo eleva anualmente una memoria de lo realizado en su gestión al Consejo Directivo y registra sus discusiones por medio de actas.

Si bien se anexaron las actas de la Comisión y el Consejo, en las que se tratan diversos temas, se observa que los documentos no reflejan una revisión de las actividades de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes. En este sentido, se recomienda profundizar esta tarea en las futuras reuniones en articulación con la trayectoria y el rendimiento de los estudiantes.

Sumado a ello, existen mecanismos de evaluación de las actividades académicas y sobre el trayecto de sus estudiantes, como parte de la revisión y mejora continua. Estos se encuentran a cargo del área de Autoevaluación Institucional de la Facultad, y las Direcciones de Asuntos Estudiantiles y de Asuntos Académicos según lo establecido en la Ordenanza CD N° 6/21. Además, por medio de la Resolución CD N° 178/18 la Facultad aprueba sus misiones y valores entre las que se encuentra el sostenimiento y la mejora de la calidad académica a través de un sistema de gestión de la calidad controlado y revisado periódicamente. La Comisión de Seguimiento Curricular se reúne periódicamente, mediante talleres con docentes de los distintos años de la carrera, en donde se discuten y acuerda sobre: contenidos comunes y contenidos relacionados, problemas de aprendizaje comunes o específicos de determinadas cátedras, estrategias metodológicas, criterios de evaluación y estrategias de seguimiento para evaluar el rendimiento global de los alumnos, entre otros temas.

Por otra parte, teniendo en cuenta las actas de las comisiones adjuntadas al Instructivo CONEAU Global, y los sistemas de información académica, se advierte que se dispone de acceso a información actualizada respecto de las características del programa formativo, su desarrollo y sus resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y de acreditación. La instancia encargada de estas tareas es la Comisión de Seguimiento Curricular y la Dirección de Asuntos Estudiantiles de la Facultad.

La carrera realiza actividades de seguimiento de graduados y produce información relativa a su inserción profesional para evaluar los procesos de formación, tales como: la

creación y el mantenimiento de una base de datos que posibilita una relación directa con el graduado y sus necesidades; la creación y el mantenimiento actualizado de una bolsa de trabajo; el relevamiento en forma permanente de las necesidades de formación continua del egresado, y la organización de cursos, jornadas y eventos que permitan la participación de los egresados, conjuntamente con las distintas dependencias de la Facultad. Durante los años 2019-2021 se informa que se realizaron 26 cursos de capacitación, en los que participó un promedio de 15 graduados por curso.

Estas actividades se enmarcan dentro del Departamento de Graduados, creado mediante la Resolución N° 213/06. Asimismo, se informa que se ha implementado un sistema de seguimiento de graduados a través de encuestas brindadas por el Sistema SIU-KOLLA, que se encuentra en prueba funcional, a fin de obtener información sobre su inserción laboral, su relación con la universidad, el interés por otros estudios y otros datos relevantes. Según lo indicado en CONEAU Global la inserción principal de los egresados de la carrera es en actividades profesionales específicas.

Durante los años 2019-2021 se informa que se realizaron 26 cursos de capacitación, en los que participó un promedio de 15 graduados por curso.

5. Condiciones organizacionales

La instancia responsable de la gestión de la unidad académica está a cargo del Consejo Directivo (representantes de los estamentos Docente, No Docente, Graduado y Estudiantil); el Decanato (Decano y Vice Decano); la Secretaría Académica; la Secretaría de Extensión y Vinculación; la Secretaría de Posgrado; y la Secretaría de Investigación. Las funciones de cada organismo se encuentran descriptas en el Organigrama y Manual de Misiones y Funciones de la Facultad, establecido en la Ordenanza CD N° 06/21.

La estructura de gestión de la carrera se encuentra bajo la dirección del Departamento de Geología, a cargo de una Directora de Departamento, quien además cuenta con un Consejo Asesor, conformado por: 2 estudiantes, 1 egresado, 2 profesores y 1 auxiliar docente, cada uno con sus respectivos suplentes. La conformación del Consejo Asesor se encuentra detallada en la Resolución Decanal N° 294/21.

La responsable de la carrera cuenta con título de Licenciada en Geología, una Especialización en Docencia Universitaria de Disciplinas Tecnológicas y una Maestría en Gestión y Conservación Ambiental. Posee cargo de Profesora Adjunta y se desempeña en 4 asignaturas. Su carga horaria total es de 40 horas, de las cuales 30 corresponden a

docencia y 10 a tareas de gestión. Se considera que cuenta con antecedentes y carga horaria compatibles con la naturaleza del cargo.

La carrera garantiza el acceso y uso de todos los ámbitos de enseñanza y de aprendizaje. Los inmuebles y espacios físicos son propiedad de la Universidad.

Además, se presenta un informe de relevamiento de riesgos potenciales a cargo de la Directora de la Unidad de Riesgo en el Trabajo de la Universidad, con fecha de junio de 2022. Si bien en el informe se describe que se han realizado la mayoría de las modificaciones vinculadas con la seguridad e higiene en los ámbitos de dictado de la carrera solicitadas en la Resolución CONEAU N° 285/16; se observa que aún persisten riesgos que deben ser solucionados, tales como la abertura de puertas hacia adentro del edificio histórico de la Facultad, el escalón en el piso del Gabinete de Paleontología y la instalación eléctrica que provee energía a los microscopios en el Gabinete de Petrología. Por lo expuesto, resulta necesario que se presente información sobre el avance o las previsiones para el cumplimiento de las mismas, se formula un requerimiento, así como un certificado de seguridad e higiene que garantice estas condiciones en los inmuebles que utiliza la carrera. Se formula un requerimiento

Por otra parte, existen mecanismos para coordinar la actividad docente que garantizan la articulación horizontal y vertical entre las diferentes actividades curriculares. La instancia responsable de estas actividades es la Comisión de Seguimiento Curricular, la cual realiza periódicamente reuniones con los docentes de los distintos años de la carrera, tal como fue informado. Asimismo, al principio de cada cuatrimestre, se exige a los docentes que presenten los programas de cada asignatura para su revisión.

La carrera tiene acceso a sistemas de información y registro para la gestión académica y administrativa. Los sistemas que se utilizan son los siguientes: SIU Diaguaita, SIU Pilagá, GDE, Koha, ComDoc, SIU Mapuche y SIU Guaraní.

Por otra parte, se demuestra la existencia de convenios y acuerdos institucionales para contribuir al desarrollo de proyectos vinculados a las actividades de docencia, investigación y/o desarrollo tecnológico, extensión y transferencia en el marco de los objetivos y/o perfil institucional. En este sentido, se presentan 17 convenios vigentes para las siguientes actividades: intercambio, actualización y perfeccionamiento de personal docente; realización de actividades de investigación; y cooperación e intercambio científico y técnico. También se presentan los documentos formales correspondientes a cada convenio y/o acuerdo institucional.

De acuerdo con lo expuesto, el Comité de Pares formula los siguientes requerimientos:

Requerimiento 1: En relación a los planes de estudio:

- a- Asegurar el cumplimiento de todas cargas horarias mínimas establecidas en el Anexo II de la Resolución Ministerial en el Plan 2023.
- b- Corregir la carga horaria del Plan 2012 correspondiente a la categoría Otros contenidos en las horas totales y en las horas de formación práctica.
- c- Cargar las fichas y programas analíticos de las asignaturas optativas, del Plan 2012.
- d- Adjuntar la ordenanza modificatoria del Plan 2012, aprobada por el Consejo Superior.
- e- Cargar el programa analítico de la asignatura Introducción a la Informática del Plan 2023.
- f- Ampliar y actualizar la bibliografía de las asignaturas Geomorfología, Estratigrafía y Geología Histórica, Sedimentología, y Riesgos Geológicos de la Región, correspondientes al Plan 2023 y garantizar su disponibilidad de forma física o digital.

Requerimiento 2: En relación con el cuerpo académico.

- Regularizar la situación de los docentes con cargo de JTP responsables de asignaturas.
- Corregir la vinculación de la docente responsable de la asignatura Inglés (Plan 2012) e Inglés Nivel Básico (Plan 2022)
- Consignar y vincular al docente responsable de la asignatura Comunicación Oral y Escrita (Plan 2022).

Requerimiento 3: En relación a investigación:

- a- Brindar las condiciones para la participación de docentes en actividades de investigación, procurando el desarrollo de temáticas disciplinares y contemplando que los docentes cuenten con antecedentes para la realización de estas tareas, así como promoviendo la inclusión de alumnos.
- b- Cargar al Instructivo CONEAU Global la Ordenanza CS N° 05/20, referida a investigación.

Requerimiento 4: Asegurar el acceso al acervo bibliográfico para el adecuado desarrollo de todas las asignaturas.

Requerimiento 5: Informar los avances realizados en materia de seguridad e higiene y presentar el certificado correspondiente.

Requerimiento 6: Formalizar las funciones de la Comisión de Seguimiento Curricular y la Comisión de Revisión del Plan de Estudios.

Requerimiento 7: Adjuntar la Ordenanza CD N° 02/06, referida al sistema de tutorías y las Resoluciones Rectorales N° 40/13 y N° 158/12, referidas a los programas de becas con el objeto de completar la evaluación.

Requerimiento 8: Anexar los convenios de movilidad e intercambio estudiantil y consignar las fichas correspondientes en el instructivo CONEAU Global.

Además, se realizan las siguientes recomendaciones:

1. Jerarquizar el cuerpo docente en vistas a contar con mayor cantidad de Profesores Titulares.
2. Promover la participación de un mayor número de estudiantes en proyectos de investigación y extensión vinculados con la disciplina.
3. Profundizar la revisión de las actividades de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en las futuras reuniones de la Comisión de Seguimiento Curricular y el Consejo de Departamento, en articulación con la trayectoria y el rendimiento de los estudiantes.

Anexo

Informe de Respuesta a la Vista de la carrera Licenciatura en Geología de la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Catamarca.

1. Evaluación de los requerimientos

Requerimiento 1: En relación a los planes de estudio:

a- Asegurar el cumplimiento de todas cargas horarias mínimas establecidas en el Anexo II de la Resolución Ministerial en el Plan 2023.

b- Corregir la carga horaria del Plan 2012 correspondiente a la categoría Otros contenidos en las horas totales y en las horas de formación práctica.

c- Cargar las fichas y programas analíticos de las asignaturas optativas, del Plan 2012.

d- Adjuntar la ordenanza modificatoria del Plan 2012, aprobada por el Consejo Superior.

e- Cargar el programa analítico de la asignatura Introducción a la Informática del Plan 2023.

f- Ampliar y actualizar la bibliografía de las asignaturas Geomorfología, Estratigrafía y Geología Histórica, Sedimentología, y Riesgos Geológicos de la Región, correspondientes al Plan 2023 y garantizar su disponibilidad de forma física o digital.

Descripción de la respuesta de la institución: La institución informa que la Ordenanza CS N° 02/22 que aprueba el Plan 2023 establece 925 horas totales para el área Geológica Aplicada debido a que se consideraron horas de 4 materias optativas. Esto fue rectificado por la Ordenanza CD N° 03/23 a partir de una nueva distribución de horas. A saber: Básica General, 785 horas; Geológica Básica, 1310 horas; Geológica Aplicada, 845 horas; Grado de Flexibilidad, 300 horas; Carga horaria mínima total de la carrera, 3240 horas. Esta redistribución no implicó modificación en la carga horaria de las asignaturas. Cabe destacar que en la Ordenanza CS N° 02/22 se establece que el Consejo Directivo puede realizar modificaciones al plan de estudios que no modifiquen la carga horaria total o contenidos mínimos.

También se corrigieron en el Instructivo CONEAU Global, las cargas horarias del plan 2012 correspondiente a la categoría Otros contenidos en las horas totales y en las horas de formación práctica.

Por otra parte, se informa que el Plan 2012 no presenta asignaturas optativas, si no que cuenta con las orientaciones Minería, Ambiente y Recursos Hídricos, que establecen 4 materias de forma obligatoria denominadas Electivas I, II, III y IV. Las fichas y programas analíticos de estas actividades curriculares fueron cargadas en el Instructivo

CONEAU Global y se combinan de acuerdo a la orientación elegida. A saber: Climatología aplicada a la Hidrología; Riesgos geológicos en regiones andinas; Formulación y ejecución de proyectos de exploración minera; Manejo y gestión de cuencas hidrográficas en regiones áridas y semiáridas; Geoquímica ambiental; Modelos geológicos de yacimientos mineros de la región; Exploración del agua subterránea; Elaboración de informes de impacto ambiental para proyectos productivos; Evaluación económica de proyectos mineros; Gestión del agua subterránea; Geotecnia aplicada a la minería; Geología médica.

El siguiente cuadro compara la carga horaria de los planes de estudio con las cargas horarias mínimas establecidas para cada una de las áreas de formación definidas en la Resolución Ministerial.

Áreas	Carga horaria Resolución ME N° 1540/21	Carga horaria Plan 2012	Carga horaria Plan 2022
Básica General	580	745	785
Geológica Básica	1280	1251	1310
Geológica Aplicada	840	813	845
Grado Máximo de Flexibilidad	500	371	300
Carga horaria mínima total	3200	3180	3240

A la carga horaria del Plan 2012 se le deben sumar 210 horas compuestas por Otros contenidos de Computación, Inglés y Técnicas de Estudio, y 390 horas del tramo de orientación, por lo que la carga horaria total del plan es de 3780 horas.

Al Plan 2022 se le deben sumar 150 horas de Otros contenidos de Comunicación Oral y Escrita, Inglés Nivel Básico, e Introducción a la Informática; además se incluyen 240 horas de optativas, por lo que la carga horaria total del plan es de 3630 horas.

La carga horaria de cada núcleo temático correspondiente al área Básica General es la siguiente:

Núcleo temático	Carga horaria Resolución ME N° 1540/21	Carga horaria Plan 2012	Carga horaria Plan 2022
Matemática	170	150	180
Química	120	245	245
Física	170	180	180
Introducción a la Geología	120	170	180

El siguiente cuadro compara la carga horaria de formación práctica con los valores mínimos establecidos en el Anexo III de la Resolución Ministerial.

Intensidad de la formación práctica	Carga horaria Resolución Ministerial	Carga horaria Plan 2012	Carga horaria Plan 2022
Formación Experimental de laboratorio y de campo	300	992	770
Resolución de problemas geológicos	250	469	350
Trabajo Final de la Carrera	200	270	270
Carga horaria mínima total	750	1731	1390

En cuanto a la normativa que modifica las correlatividades del Plan 2012, la carrera aclara que no fue emitida por el Consejo Superior, debido a que la Ordenanza CS N° 02/12 que aprueba dicho Plan autoriza al Consejo Directivo de la Facultad a realizar modificaciones al diseño curricular y adecuar el plan de estudios de la carrera si fuera necesario, sin alterar los objetivos generales, la carga horaria y los contenidos mínimos.

Por otro lado, se anexa el programa analítico de la asignatura Introducción a la Informática del Plan 2023 y se amplía y actualiza la bibliografía de las asignaturas: Geomorfología, Estratigrafía y Geología Histórica, Sedimentología, y Riesgos Geológicos de la Región, también correspondientes al Plan 2023. Se adjuntan los programas analíticos que dan cuenta de los cambios realizados. Se informa que algunos de los ejemplares ya fueron incorporados al acervo bibliográfico, y consignados en las fichas de actividad curricular, y se habilita la compra de bibliografía para la Facultad por un monto de \$1.200.000 por Resolución Decanal N° 018/23. Asimismo, por Resolución Decanal N° 170/23 se solicita a la Dirección Área de Compras la adquisición de la bibliografía durante el año 2023 para la carrera junto con un listado de la misma distribuido por asignatura.

Evaluación: A partir de la información presentada por la institución, se observa que el Plan 2022 cumple con las cargas horarias mínimas establecidas por la Resolución Ministerial y su distribución horaria es consistente con lo establecido en la normativa que lo aprueba. Las horas en el Instructivo CONEAU Global fueron vinculadas correctamente. Las asignaturas electivas del Plan 2012 resultan pertinentes para las orientaciones propuestas y el perfil del graduado de la carrera, y lo referido a la normativa de modificación se encuentra aclarado.

En cuanto al Plan 2023, el programa de la asignatura Introducción a la Informática se encuentra completo y sus contenidos son coherentes con los objetivos que se proponen.

Finalmente, la bibliografía incorporada y solicitada (resolución FTyCA 170-23) resulta suficiente y actualizada, por lo que subsanará el déficit en el corto plazo (año 2023). No obstante, se recomienda continuar con la incorporación de bibliografía actualizada de volúmenes físicos o digitales para garantizar la calidad de las actividades académicas.

Requerimiento 2: En relación con el cuerpo académico.

- Regularizar la situación de los docentes con cargo de JTP responsables de asignaturas.
- Corregir la vinculación de la docente responsable de la asignatura Inglés (Plan 2012) e Inglés Nivel Básico (Plan 2022)
- Consignar y vincular al docente responsable de la asignatura Comunicación Oral y Escrita (Plan 2022).

Descripción de la respuesta de la institución: En relación con los docentes con cargo de JTP responsables de las asignaturas de Matemática, Física y Paleontología, se asignaron docentes titulares y adjuntos a dichos espacios. A saber, mediante Resoluciones CD N° 91/23 y N° 32/23, a los docentes con cargos de JTP en las asignaturas Matemática y Paleontología que cumplían funciones de responsables y tienen cargos de mayor jerarquía en otras asignaturas, se los promueve a Profesores Adjuntos, con dedicaciones exclusivas y semiexclusivas respectivamente. En Física, por Resolución CD N° 105/23 se asignan funciones como Profesor Titular con dedicación exclusiva a un docente que también es Profesor Titular concursado de la asignatura Geotecnia.

Asimismo, la institución informa que viene desarrollando concursos con el objeto de regularizar su planta docente. Ejemplo de ello son las Resoluciones CD N° 54/23, N° 55/23, N° 56/23, N° 71/23, N° 72/23 y N° 74/23, donde se concursaron 5 cargos de Ayudantes Graduados y 1 Adjunto en las asignaturas Geología de los Recursos Hídricos, Suelos, Geología Ambiental, Computación, Teledetección Geológica, Estratigrafía y Geología Histórica. Sumado a ello, por Resolución CD N° 68/23 se designa a los ayudantes no graduados con dedicaciones simples por el periodo de 1 año en 6 asignaturas de la carrera.

Se corrigió la vinculación de la docente responsable del dictado de las asignaturas Inglés (Plan 2012) e Inglés Nivel Básico (Plan 2023), con el cargo de Profesora Titular, y se vinculó a la docente responsable de la asignatura Comunicación Oral y Escrita, con el cargo de Profesora Adjunta.

La carrera cuenta con 46 docentes que ocupan 46 cargos a lo que se suman 6 cargos de ayudantes no graduados.

La cantidad de docentes de la carrera según cargo y carga horaria semanal se muestra en el siguiente cuadro (si el docente tiene más de un cargo se considera el de mayor jerarquía y carga horaria):

Cargo	Carga horaria semanal					Total
	Menor o igual 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor o igual a 40 horas	
Profesor Titular	0	0	1	0	7	8
Profesor Asociado	0	0	0	0	0	0
Profesor Adjunto	0	7	2	0	9	18
Jefe de Trabajos Prácticos	0	0	5	0	2	7
Ayudantes graduados	0	12	1	0	0	13
Total	0	19	9	0	18	46

El siguiente cuadro muestra la cantidad de docentes de la carrera según su carga horaria y título académico máximo (si el docente tiene más de un cargo, se suman las cargas horarias):

Título académico máximo	Carga horaria semanal					Total
	Menor o igual 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor o igual 40 horas	
Grado universitario	0	16	7	0	6	29
Especialista	0	2	0	0	3	5
Magíster	0	1	0	0	3	4
Doctor	0	0	2	0	6	8
Total	0	19	9	0	18	46

A partir del cuadro precedente se observa que el 41% de los docentes tienen cargas horarias entre 10 y 19 horas, el 20% entre 20 y 29 horas y el 39% iguales o superiores a las 40 horas semanales. Además, el 37% tiene formación de posgrado.

Evaluación: Se considera que se consignaron responsables con antecedentes consistentes con los cargos que ocupan para las asignaturas Matemática, Paleontología, Física, Inglés y Comunicación Oral y Escrita. Asimismo, se advierte que los concursos celebrados contribuyen a la estabilidad del cuerpo docente y se recomienda continuar con esta iniciativa para garantizar la sostenibilidad y calidad de las actividades académicas.

Requerimiento 3: En relación a investigación:

a- Brindar las condiciones para la participación de docentes en actividades de investigación, procurando el desarrollo de temáticas disciplinares y contemplando que los docentes cuenten con antecedentes para la realización de estas tareas, así como promoviendo la inclusión de alumnos.

b- Cargar al Instructivo CONEAU Global la Ordenanza CS N° 05/20, referida a investigación.

Descripción de la respuesta de la institución: Se informan 6 proyectos de investigación vigentes, donde participan 6 docentes (2 con título de Doctor en Ciencias Biológicas y 1 con título de Doctor en Geología) con cargas horarias de entre 20 y 40 horas semanales, y 4 alumnos de la carrera de Geología. Cabe aclarar que 5 de ellos no fueron informados oportunamente, debido a su radicación en otras facultades de la UNCA, o en el sistema CONICET. Las actividades se denominan: 1) La biotecnología en los procesos productivos como métodos sustentables para el desarrollo minero regional; 2) Geoquímica del litio y elementos asociados en ambientes salinos: fuentes y procesos que controlan su distribución en los salares de la puna norte; 3) Evolución ambiental y antropización del paisaje. Bases para la gestión de riesgos en dos localidades de la provincia de Catamarca; 4) Evolución ambiental y paleoambiental en dos localidades de la provincia de Catamarca; 5) Impacto y dinámica de recuperación de suelos afectados por incendios en las Sierras de Córdoba. Aportes desde la geoquímica y la geomicrobiología; 6) Procesos geoquímicos que controlan la dinámica del flúor en el río Rincón (Departamento de Pomán, Catamarca) desde fuentes primarias.

Cabe destacar que actualmente 8 integrantes de la planta docente realizan sus tesis doctorales, 4 con becas CONICET (se anexan las correspondientes designaciones). Además, la Secretaría de Investigación y Vinculación Tecnológica de la UNCA se encuentra diseñando, un Plan de Formación de Posgrado que apunta a: a) Investigadores noveles y b) Investigadores avanzados, mediante cursos e instancias breves de formación, acordes a las necesidades de los investigadores de cada nivel.

Por otra parte, se promueven las condiciones para la inclusión de alumnos a través de la difusión de las becas CIN, becas Alumnos Investigadores de la Facultad, y el Programa de Becas Estratégicas Manuel Belgrano del gobierno nacional. Como complemento, la Comisión de Seguimiento Curricular brindará la capacitación y acompañamiento a los estudiantes en estas actividades.

Finalmente, se anexa la referida Ordenanza CS N° 05/20.

Evaluación: La institución incorpora los documentos necesarios para completar la evaluación. Se considera que los proyectos de investigación presentados desarrollan temáticas disciplinares y contemplan docentes con antecedentes para la realización de estas tareas, así como la inclusión de alumnos. No obstante, se observa que de los 6 proyectos solo 2 están radicados en la Facultad y son dirigidos por docentes de la carrera (los restantes se encuentran en la Escuela de Arqueología de la UNCA y en el Centro de Investigación en Ciencias de la Tierra de la Universidad Nacional de Córdoba) por lo que se recomienda incrementar los esfuerzos para garantizar el desarrollo de actividades en el ámbito académico donde se desarrolla la carrera, con la participación de docentes con antecedentes y cargas horarias para el desarrollo de estas tareas. Por lo expuesto, se subsanan los déficits.

Requerimiento 4: Asegurar el acceso al acervo bibliográfico para el adecuado desarrollo de todas las asignaturas.

Descripción de la respuesta de la institución: Como fue mencionado, se habilita la compra de bibliografía para la Facultad por un monto de \$1.200.000 por Resolución Decanal N° 018/23. Asimismo, por Resolución Decanal N° 170/23 se solicita a la Dirección Área de Compras la adquisición de la bibliografía para la carrera junto con un listado de la misma distribuido por asignatura.

Evaluación: La bibliografía pendiente de compra resulta suficiente y actualizada y se incorporará durante el año 2023. Como fue mencionado en el requerimiento 1, se recomienda continuar con la incorporación de bibliografía actualizada de volúmenes físicos o digitales para garantizar la calidad de las actividades académicas.

Requerimiento 5: Informar los avances realizados en materia de seguridad e higiene y presentar el certificado correspondiente.

Descripción de la respuesta de la institución: La Unidad de Riesgos de Trabajo en la Facultad informa que se realizaron las modificaciones pendientes. A saber: se quitó el escalón en el piso del Gabinete de Paleontología; se incorporaron protecciones, disyuntor diferencial y puesta a tierra para la red eléctrica del Gabinete de Petrología; se llevó a cabo la instalación eléctrica que provee energía a los microscopios; se modificaron las aberturas del edificio histórico de la Facultad para que tengan apertura hacia el exterior. Se presenta un informe con registro fotográfico, a cargo de la Directora de la Unidad de Riesgos de Trabajo de la Facultad, donde se comunica el cumplimiento de lo referido.

Además, se presenta un certificado que garantiza el cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene, a cargo de la misma Unidad.

Evaluación: Por lo expuesto, se subsana el déficit referido a la adecuación de los espacios.

Requerimiento 6: Formalizar las funciones de la Comisión de Seguimiento Curricular y la Comisión de Revisión del Plan de Estudios.

Descripción de la respuesta de la institución: Por medio de la Ordenanza CD N° 001/23 se formalizan las funciones de la Comisión de Seguimiento Curricular y de la Comisión de Revisión del Plan de Estudios del Departamento de Geología. Según esta, la Comisión de Revisión del Plan de Estudios es la encargada de evaluar y monitorear la implementación de los planes de estudio, incluyendo el perfil del egresado y los alcances del título; y coordinar acciones de autoevaluación de la carrera involucrando a los distintos estamentos. Esto debe llevarse a cabo en forma coordinada con la Comisión de Seguimiento Curricular y la Dirección del Departamento, así como consultar a especialistas cuando resulte necesario. La Comisión de Seguimiento Curricular, por su parte, debe realizar el seguimiento y control de la aplicación del diseño curricular, considerando coherencia en sus contenidos, cargas horarias, formación práctica, programas analíticos y su adecuación a las normativas nacionales; coordinar reuniones docentes para la articulación horizontal y vertical así como proponer instrumentos didácticos, actividades prácticas, capacitaciones, y bibliografía, entre otras; realizar consultas periódicas a estudiantes y egresados sobre los procesos de enseñanza aprendizaje; y participar en la autoevaluación y acreditación de la carrera.

Evaluación: A partir de lo expuesto, se subsana el déficit.

Requerimiento 7: Adjuntar la Ordenanza CD N° 02/06, referida al sistema de tutorías y las Resoluciones Rectorales N° 40/13 y N° 158/12, referidas a los programas de becas con el objeto de completar la evaluación.

Descripción de la respuesta de la institución: Se adjunta la Ordenanza CD N° 02/06 que implementa el sistema de tutorías y describe sus destinatarios, la conformación del equipo de tutores, tareas a cargo, el seminario de Formación Tutorial y el seguimiento de las acciones, entre otros aspectos; y la Ordenanza CD N° 136/08, que crea el Área de Asesoramiento Pedagógico y Tutorial. A su vez, se incluyen las Resoluciones Rectorales

Nº 40/13 y Nº 158/12, que aprueban los programas de becas indicados en el Informe de Evaluación.

Evaluación: Se observa que las normativas están completas y dan cuenta de todos los aspectos necesarios para el correcto funcionamiento de los programas. Por lo expuesto, se subsanan los déficits.

Requerimiento 8: Anexar los convenios de movilidad e intercambio estudiantil y consignar las fichas correspondientes en el instructivo CONEAU Global.

Descripción de la respuesta de la institución: Se han anexado los convenios vigentes con universidades de Perú, Brasil, Uruguay, Nicaragua, Colombia, República Dominicana, y México, que tienen entre sus objetivos la movilidad e intercambio estudiantil y se han consignado las fichas correspondientes en el Instructivo CONEAU Global. También se incorporan los documentos marco del Programa PAME en formato presencial y virtual; Programa PILA; Programa RED ZICOSUR; y Programa CRISCOS, todos referidos al intercambio académico de estudiantes entre universidades de distintos países de la región.

Evaluación: Por lo expuesto, se subsana el déficit.

Además, la institución respondió a las recomendaciones según se detalla a continuación:

1. Jerarquizar el cuerpo docente en vistas a contar con mayor cantidad de Profesores Titulares.

Descripción de la respuesta de la institución: Se informa que la Facultad realizó llamados a concursos públicos de títulos, antecedentes y oposición para cubrir cargos docentes de auxiliares y profesores desde el año 2019. Además, se implementó el sistema de evaluación periódica de docentes concursados, de manera de lograr el máximo porcentaje del plantel docente revistiendo en condición de ordinarios o regulares. Se anexan las Resoluciones Decanales de Convocatorias a Concursos docentes correspondientes a los años 2019, 2022 y 2023, tal como fue mencionado en la respuesta al requerimiento Nº 2.

Evaluación: Si bien se han realizado acciones y lo considerado resulta pertinente, en tanto aún se dispone de 8 docentes titulares y la mayor parte de los concursos fueron para ayudantes graduados, la recomendación se sostiene.

2. Promover la participación de un mayor número de estudiantes en proyectos de investigación y extensión vinculados con la disciplina.

Descripción de la respuesta de la institución: Con el objeto de promover la participación de un mayor número de estudiantes en proyectos de investigación y extensión vinculados con la disciplina, se agregó entre las funciones de la Comisión de Seguimiento Curricular el acompañamiento a los docentes en investigación y extensión, promoviendo la inclusión de alumnos en dichas actividades y la obligación de generar espacios para la capacitación de los estudiantes en relación con la introducción a la investigación y extensión. Además, se brindan pasantías y becas. En los proyectos de investigación y extensión vigentes participan 4 alumnos, respectivamente. La divulgación de oportunidades se realiza a través de solicitudes en las páginas Web de la UNCA, las cátedras docentes y redes sociales.

Evaluación: Se considera que la recomendación ha sido atendida.

3. Profundizar la revisión de las actividades de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en las futuras reuniones de la Comisión de Seguimiento Curricular y el Consejo de Departamento, en articulación con la trayectoria y el rendimiento de los estudiantes.

Descripción de la respuesta de la institución: Según la Ordenanza CD N° 1/23, en el marco de Comisión de Revisión del Plan de Estudios, la Comisión de Seguimiento Curricular y el Consejo de Departamento, se realizarán consultas periódicas a estudiantes y egresados sobre el proceso de enseñanza aprendizaje. Al finalizar el año académico, los resultados obtenidos, serán analizados en forma conjunta con el fin de corregir los cursos de acción o bien elaborar nuevas propuestas.

Evaluación: Si bien lo considerado resulta pertinente, en tanto no se dispone aún de evidencia que dé cuenta de todos los cambios proyectados, la recomendación se sostiene.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: EX-2021-101411953-APN-DAC#CONEAU ANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 30 pagina/s.