Anexo

Informe de Evaluación de la carrera Licenciatura en Geología de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

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 Río Cuarto, que ha cumplido con el proceso de evaluación externa, en diciembre de 2020. En el primer ciclo de acreditación, la carrera acreditó por Resolución CONEAU Nº 971/12.

1. Condiciones curriculares

La carrera de Licenciatura en Geología, de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales se creó en el año 1980 en el ámbito de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

La carrera tiene 2 planes de estudio vigentes. El Plan 2012, aprobado por Resolución CS Nº 183/12 y modificado por Resolución CS Nº 281/17 (texto ordenado), que comenzó a dictarse en el año 2013 y el Plan 2022, aprobado por Resolución CD Nº 122/22, que comenzará a dictarse en el año 2023. La diferencia entre ambos radica principalmente en el cambio de denominación de algunas asignaturas, la revisión de contenidos, su flexibilización y la incorporación de la materia Taller de Introducción a la Lectura y Escritura Académica.

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. Se requiere que el Plan 2022 sea aprobado por la máxima autoridad institucional.

El Plan 2012 tiene una carga horaria total de 3666 horas. Estas se desglosan en: 2744 horas en las asignaturas del Ciclo Obligatorio, 474 horas de asignaturas de integración entre las que se cuentan 200 horas correspondientes a la Tesis de Licenciatura, 50 horas de Práctica Profesional, 224 horas de Prácticas de Campo y 448 horas por las asignaturas del ciclo de optativas.

El Plan 2022 tiene una carga horaria total de 3484 horas. Está estructurado en las áreas: Ciencias Básicas, Geológicas Básicas, Geológicas Aplicadas, Formación Complementaria y Formación Optativa (distribuido en un ciclo de formación

complementaria y uno de específica que suman 336 horas). Incluye 182 horas de Prácticas de Campo, 50 horas de Práctica Profesional Supervisada y 200 horas para el Trabajo Final de Grado.

El listado de asignaturas optativas es flexible y abierto con el objeto de permitir la incorporación de nuevas temáticas en base a la actualización de las Ciencias Geológicas. La nómina de asignaturas optativas es propuesta anualmente por el Consejo Departamental de Geología con el acuerdo de la Comisión Curricular Permanente y son aprobadas por el Consejo Directivo de la Facultad. Al respecto, se presenta un menú con 17 optativas en distintas temáticas de la disciplina. Su distribución deberá seguir las siguientes pautas: un mínimo de 112 horas en asignaturas del Ciclo de Formación Complementaria, con asignaturas como Inglés Avanzado, Geología Forense e Introducción a Sistemas de Información Geográfica; un mínimo de 168 horas en asignaturas del Ciclo de Formación Específica de un área (estratigrafía, petrología y minería, geología ambiental y llanuras) y 56 horas de otras áreas.

El estudiante podrá cursar una asignatura optativa (56 horas mínimas) de esta u otra Facultad y/o Universidad con las que se mantienen convenios específicos de colaboración, como el Sistema Nacional de Reconocimiento Académico. Ésta deberá contar con la conformidad de la Comisión Curricular Permanente de la Carrera, quien realizará el asesoramiento académico y el seguimiento del rendimiento de los estudiantes e informará a la Secretaría Académica.

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	842	798
Geológica Básica	1280	1146	1280
Geológica Aplicada	840	978	950
Grado Máximo de Flexibilidad	500	28	56
Carga horaria mínima total	3200	2994	3084

A la carga horaria del Plan 2012 del cuadro precedente se le deben sumar 448 horas de asignaturas optativas que aportan al grado máximo de flexibilidad (476 horas) y 224

horas de otros contenidos de las asignaturas Inglés, Introducción a la Geomática, y Práctica de Campo I y II. La carga horaria total del Plan 2012 es de 3666 horas.

De igual forma, el Plan 2022 se complementa con 336 horas del ciclo de optativas que aportan al grado máximo de flexibilidad (392 horas totales) y con 64 horas de otros contenidos de las Asignaturas Inglés y Cartografía I. La carga horaria total es de 3484 horas.

Al respecto, no queda claro por qué son considerados como "otros contenidos" los temas tratados en Introducción a la Geomática y Prácticas de Campo I y II del Plan 2012 y de Cartografía I del Plan 2022. Por ello, se requiere una aclaración o que sean vinculados en el área correspondiente en el Instructivo CONEAU Global.

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	280	252
Química	120	224	196
Física	170	170	182
Introducción a la Geología	120	168	168

A partir de los cuadros precedentes, se observa que el Plan 2012 cumple con las cargas horarias mínimas por área de formación y núcleo temático, establecidas en el Anexo II de la Resolución Ministerial, con excepción del área de Geología Básica. No obstante, el Plan 2022 subsana los déficits de carga horaria por bloque de formación del Plan 2012.

El Plan 2012 no incluye todos los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución Ministerial en sus asignaturas obligatorias, tales como Caracterización y acondicionamiento para la fundación de obras de ingeniería y de arquitectura de superficie y subterránea; Génesis y yacimientos de carbón; Génesis y yacimientos de combustibles nucleares; Geotermia. El Plan 2022 incluye todos los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución Ministerial en sus asignaturas obligatorias.

La carrera da cuenta, en el trayecto formativo, de actividades dirigidas a desarrollar habilidades para la comunicación oral y escrita en toda la curricula pero particularmente en el Taller de Introducción a la Lectura y Escritura Académica; sobre computación, en asignaturas tales como Introducción a los Sistemas de Información Geográfica y la

optativa Integración Crítica de las Tecnologías de Información y Comunicación; e incluye pronunciamiento sobre el grado de dominio de idioma desde la asignatura Inglés y la optativa Inglés Avanzado, cumpliendo con lo establecido en el Anexo I de la Resolución Ministerial.

Las actividades curriculares disponen de programas analíticos de acuerdo con lo dispuesto por el plan de estudios. En estos se detallan los objetivos, contenidos, carga horaria, descripción de las actividades teóricas y prácticas, bibliografía, metodologías de enseñanza y formas de evaluación. A partir del análisis de los programas, se concluye que los temas abordados en general reciben un tratamiento adecuado. Sin embargo, la asignatura Geología de los Combustibles, del Plan 2022, que incluye en sus contenidos mínimos Génesis y yacimientos de combustibles nucleares y Métodos y equipos de perforación, no los desarrolla en sus unidades. Particularmente respecto a equipos de perforación no se abordan los combustibles petróleo y gas. Por lo expuesto se señala un requerimiento.

La bibliografía propuesta en los programas analíticos está actualizada y se encuentra disponible tanto en la biblioteca como en las aulas virtuales SIAL o EVELIA, usadas como repositorio documental.

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	603	621
Resolución de problemas geológicos	250	701	778
Trabajo Final de la Carrera	200	250	250
Carga horaria mínima total	750	1554	1649

Como puede observarse, los planes de estudio cumplen con las horas de formación práctica mínima establecidas en la Resolución Ministerial.

En ambos, las actividades de formación práctica experimental se desarrollan en asignaturas tales como Mineralogía y Paleontología, y en 3 prácticas de campo, con distinto grado de complejidad. Para la formación experimental se utilizan ámbitos prácticos tales como los laboratorios de Geoquímica, Geotecnia, Suelos, Sedimentología, Paleontología, Física y Química, Petrotomía y Petrología. Se dispone también de aulas específicas para trabajar en mesadas en Cartografía, Rocas y Minerales, un aula de

Informática, una de Microscopía, de lupas y estéreo microscopios. Las actividades consisten en operación de equipos, diseño de experimentos, toma de muestras, utilización de programas de computación específicos y análisis de resultados entre otras.

Las salidas a campo se realizan bajo la supervisión del cuerpo docente y se cuenta con camionetas, brújulas, lupas de mano y cascos, entre otro equipamiento necesario. Su evaluación consiste en un informe final y su defensa ante un tribunal. En cuanto a estas últimas, cabe destacar que en los espacios curriculares Práctica de Campo II y III los docentes responsables varían año a año en función de su disponibilidad. Si bien se constató durante la visita el desarrollo de las actividades, también se advierte que esto no colabora con su coordinación y organización de manera sostenida. Por lo tanto, se recomienda contemplar la conformación de un cuerpo docente estable que favorezca la consecuente coordinación y organización de las actividades.

Los problemas abiertos geológicos básicos, aplicados y los relacionados con el medio ambiente que fomentan habilidades para realizar diseños y proyectos, se realizan a lo largo de 23 asignaturas, tales como Introducción a la Geología, Geomorfología, Geoquímica, y Geología Ambiental.

El Trabajo Final (TF) se lleva a cabo en el último año de la carrera y consiste en trabajos con temas de investigación científica que vinculen la práctica con el saber teórico, en la formulación de proyectos vinculados con resoluciones de problemas geológicos teóricos o aplicados, teniendo en cuenta preferentemente las necesidades locales y la problemática regional. Para rendirlo se deben tener aprobadas todas las asignaturas del plan de estudios. La Comisión Curricular de la carrera en conjunto con el Consejo Departamental son los encargados de aprobar los planes de trabajo y designar el tribunal evaluado. La carrera dispone de un documento institucional que indica de qué forma se lleva a cabo la actividad aprobado por Resolución CD N° 125/22. Se considera que lo propuesto resulta coherente con los objetivos propuestos, pero se recomienda contemplar que la duración efectiva del trabajo final no contribuya a que la duración real de la carrera supere la prevista.

La Práctica Profesional Supervisada (PPS), reglamentada por Resolución CD N° 124/22, se puede realizar en sectores productivos o de servicios públicos o privados o en proyectos desarrollados por la institución para estos sectores o en cooperación con ellos, siempre bajo la dirección de un docente. La Comisión Curricular de la carrera en conjunto con el Consejo Departamental son los encargados de aprobar los planes de PPS y designar el tribunal evaluador. Se dispone de 7 convenios y acuerdos institucionales para su

concreción con la Universidad Nacional de San Luis, la Universidad Nacional del Comahue, la Universidad Nacional de Villa María, la Comisión Nacional de Energía Atómica y 3 estudios privados. A partir de lo relevado en la visita, si bien se constató la realización de las PPS, se recomienda ampliar la cantidad de convenios contemplando una mayor variedad de áreas profesionales para la inserción de estudiantes, así como agilizar los mecanismos para la aceptación de convenios que sean propuestos por los estudiantes.

A partir de 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. Esta consiste en exámenes parciales, finales, trabajos prácticos y cumplimiento de las instancias de formación práctica de campo, en línea con los criterios y procedimientos establecidos en la Resolución CS Nº 120/17.

La carrera tiene un plan de transición aprobado por Resolución CD N° 127/22. El plan establece que los estudiantes podrán finalizar sus estudios con el Plan 2012 siempre que en 2022 hayan regularizado todas las asignaturas correspondientes a 4° año. Se contempla que los estudiantes que posean menos del 70% de las materias del Plan 2012 aprobadas se trasladen al Plan 2022, reconociendo las asignaturas regularizadas y aprobadas según un esquema de equivalencias. Las equivalencias incluyen en 4 asignaturas rendir exámenes complementarios y el cursado del Taller de Introducción a la Lectura y Escritura Académica. Los estudiantes que permanezcan en el Plan 2012 mantendrán el régimen de correlatividades y carga horaria de las asignaturas estipulado en el mismo y podrán cursar las asignaturas pendientes hasta el 31 de diciembre de 2023. Se establece como fecha de caducidad del plan 2012 el 31 de marzo de 2029. Los estudiantes que a esa fecha no hubieran terminado sus estudios, pasarán al Plan 2022 automáticamente. Se considera que el plan propuesto brinda las condiciones para la adquisición de los nuevos contenidos del Plan 2022.

Por otra parte, la carrera cuenta con mecanismos para evaluar el plan de estudios, el desarrollo curricular, el perfil de egreso y su actualización aprobados por Resolución CD N° 269/14. La Comisión Curricular Permanente está compuesta 4 docentes de la carrera, 2 estudiantes y 2 graduados, posee las funciones de seguimiento, evaluación y ajustes al plan de estudios; analizar y modificar el sistema de correlatividades; receptar situaciones académicas particulares; evaluar cambios de contenidos de materias, trayectos curriculares nuevos, materias optativas y asesorar a la Secretaría Académica sobre los mismos. Además, evalúa los planes de trabajos de la PPS y TF, como fue mencionado. Para ello, se reúne periódicamente cada 15 días, generando informes para el Departamento de Geología el cual emite las disposiciones departamentales.

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 establecidos en las Resoluciones CS N° 309/09 y CD N°56/11. Para el acceso a los cargos se realizan concursos abiertos de antecedentes y oposición. La permanencia en la carrera dependerá del mantenimiento, por parte del docente, de las condiciones de idoneidad y el cumplimiento de los requisitos considerados en el control de gestión. El control de gestión incluye tres tipos de informes atendiendo a la categoría y dedicación del docente, que deberán presentarse cada dos años: autoinforme del docente; informe del Consejo Departamental e informes elaborados a partir de las encuestas a los estudiantes.

La carrera presenta 50 docentes que cubren 50 cargos. A esto se suman 6 cargos de ayudantes no graduados. Se observa que no se vinculan docentes en las asignaturas Introducción a la Geomática, Geotécnica y Geología Minera del Plan 2012. Se formula un requerimiento.

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					
	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	Total
Profesor Titular	0	0	0	0	0	0
Profesor Asociado	0	0	0	0	7	7
Profesor Adjunto	0	1	4	0	20	25

Jefe de Trabajos Prácticos	0	1	0	1	4	6
Ayudantes graduados	3	5	3	0	1	12
Total	3	7	7	1	32	50

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					
	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	Total
Grado universitario	2	3	1	0	2	8
Especialista	0	1	0	0	0	1
Magíster	0	0	3	0	6	9
Doctor	1	3	3	1	24	32
Total	3	7	7	1	32	50

A partir del cuadro precedente se observa que el 6% de los docentes tienen cargas horarias menores o iguales a 9 horas semanales, el 14% entre 10 y 19 horas, el 14% entre 20 y 29 horas y el 66% superiores a las 30 horas semanales. Además, el 84% tiene formación de posgrado principalmente en la disciplina y el área de ciencias básicas. En cuanto a los docentes categorizados en sistemas de promoción a la investigación científica, 33 participan del Programa de Incentivos (3 categoría I, 7 categoría II, 15 categoría III, 6 categoría IV, 2 categoría V) y 10 de ellos además forman parte de CONICET (2 investigadores principales, 2 independientes, 3 asistentes y 3 adjuntos).

La carrera demuestra que el cuerpo académico es en general suficiente en cantidad y dedicación para atender las actividades de formación previstas. Sin embargo, se advierte que 2 docentes que dictan clase en Geofísica General, entre otras, con dedicaciones de 50 horas a la carrera, tienen carga horaria de gestión académica en otras instituciones, y un docente de la asignatura Evaluación Económica de Proyectos destina horas al ejercicio de la profesión, por lo que se genera un requerimiento.

El cuerpo docente tiene una fuerte impronta interdisciplinaria lo que genera, en ciertos casos, que quienes poseen formación en Geología tengan una sobrecarga de funciones (docencia, investigación, extensión, dirección de tesis y supervisión de la formación práctica). Al respecto, la institución presenta un plan para la mejora continua con el objeto de elevar la cantidad de cargos docentes y la dedicación de los mismos, durante el periodo 2023-2025. Para ello prevé: llamar a concursos para 9 nuevos cargos

de ayudantes de primera con dedicación semiexclusiva en asignaturas sin auxiliares, a razón de 3 por año; llamar a concurso para 1 cargo de profesor adjunto semiexclusivo, en 2023; y aumentar dedicaciones simples a semiexclusivas y las semiexclusivas a exclusivas, en 2024.

Se recomienda, en este marco, considerar la ampliación del equipo docente con formación en Geología con el objeto de evitar la sobrecarga de funciones.

Por otro lado, se aclara que el Departamento está elaborando una planificación de planta docente en el marco del Plan de Desarrollo Departamental, pero que actualmente no cuenta con puntos índice de planta para esto, sino que depende de futuras jubilaciones. Al respecto, se recomienda que se lleven a cabo gestiones para jerarquizar la estructura del plantel docente considerando docentes titulares y jefes de trabajos prácticos.

En cuanto a sus perfiles, se observa que cuerpo docente en su conjunto reúne el nivel de cualificación requerido para las actividades de formación, acorde con sus objetivos y el perfil institucional.

La institución tiene definida su política de investigación científica y desarrollo tecnológico en el documento Prioridades institucionales para la investigación científica y tecnológica de la Universidad Nacional de Río Cuarto (Resolución CS N° 302/18) la cual establece las áreas temáticas y de investigación científica y tecnológica prioritarias. Las convocatorias internas son bianuales y se difunden también aquellas provenientes de entes externos. El área se organiza en: Centros de Investigación, Formación y Desarrollo (CIFOD) e Institutos de Investigación, propios y de doble dependencia UNRC-CONICET, creados por Resoluciones CS N° 226/08 y N° 74/15 respectivamente. Se presenta la Resolución Rectoral N° 56/20 que aprueba los Programas y Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PPI), para el período 2020-2023.

La carrera cuenta con 8 docentes (16% del total) que participan en 5 proyectos de investigación básica y aplicada vigentes hasta marzo 2023: 1) Metalogénesis y evaluación geológica económica de recursos minerales metalíferos, no metalíferos y rocas de aplicación (Sierras Pampeanas Orientales); 2) Cartografía y estudios petro-estructurales de rocas ígneas plutónicas y sus encajantes metamórficos (Sierras Pampeanas Orientales); 3) Caracterización geoambiental y alternativas de uso sustentable del periurbano de Río Cuarto, Córdoba, Argentina; 4) Caracterización del Peligro Sísmico Asociado a Fallas Cuaternarias Presentes en el Piedemonte de las Sierras de Comechingones y Sierra Chica (31° 30´-33°30´ Ls). Sierras Pampeanas de Córdoba y San Luis. Análisis Neotectónico y Paleosismología; 5) Estratigrafía de Alta Resolución del Subgrupo Río Colorado

(Cretácico Superior) en la Región Central de Cuenca Neuquina. Los docentes tienen título de Doctor (7) y Magíster (1) y cargas horarias específicas para investigar. De acuerdo con lo informado en CONEAU Global, los proyectos vigentes aún no han producido resultados. No obstante, se presentan 13 proyectos finalizados entre 2020 y 2022 (en los que participaron otros 10 docentes) donde 7 cuentan con 32 publicaciones con arbitraje, 2 capítulos de libros y 13 presentaciones a congresos.

En síntesis, la institución brinda las condiciones necesarias para que el cuerpo docente participe en actividades de investigación vinculadas con la disciplina, de acuerdo con los lineamientos institucionales. No obstante, se recomienda fortalecer la producción de resultados y las estrategias para su difusión.

Por otra parte, la Universidad cuenta con políticas que promueven la participación de los docentes en actividades de extensión y transferencia. Estas se encuentran establecidas en la Resolución CS Nº 117/04 donde se explicita que las actividades de vinculación directa con la sociedad deberán contemplar el aporte académico al medio, la capacitación sistemática, la asistencia técnica, el apoyo tecnológico y la solución de problemas regionales, mediante convenios, contratos o iniciativas institucionales.

Los servicios a terceros para organismos públicos, privados o particulares del Departamento de Geología son ofertados de manera permanente pero renovados cada año por normativa institucional. Al respecto, se presenta la renovación correspondiente al año 2019 por Resolución CD Nº 91/19 en la que se incluyen los servicios de: 1) Análisis físico-químicos e interpretaciones geoquímicas de aguas naturales superficiales y subterráneas; 2) Digitalización a vectores de información Espacial; 3) Evaluación y resolución de problemas relacionados a aguas subterráneas y superficiales; 4) Georreferenciación de información espacial; 5) Relevamiento planialtimétrico; 6) Prospección geofísica del subsuelo con georradar; 7) Confección o descripción de secciones delgadas de materiales rocosos; 7) Clasificación de suelos de acuerdo a SUCS y AASHTO; 8) Determinación del peso específico real o aparente; 9) Ensayo de compactación PROCTOR; 10) Ensayo de compresión confinada-consolidación; 11) Ensayo de compresión TRIAXIAL; 12) Prospección geofísica del suelo con georradar.

En el Instructivo CONEAU Global se presentan las fichas de los primeros 6 servicios, vigentes hasta diciembre de 2021, donde participaron 6 docentes de la carrera (12% del total) con títulos de Doctores y cargas horarias específicas para el desarrollo de las actividades. Sin embargo, si bien por la información presentada se observa que en los últimos años se realizaron servicios a terceros y durante la visita se indicó que

actualmente hay acciones en marcha, lo que sugiere que la institución brinda las condiciones necesarias para que el cuerpo docente participe en ellas, no se presentan fichas con actividades vigentes ni resoluciones que actualicen los servicios a prestar durante 2022, necesarias para concluir la evaluación. Por lo tanto, se formula un requerimiento. Asimismo, se observa que las actividades realizadas se focalizan en los servicios y en este sentido se recomienda priorizar el desarrollo de proyectos de extensión con aportes desde de la disciplina a la comunidad de manera directa.

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. A nivel central se presenta el Programa de Innovación Curricular y Formación Docente para las carreras de pregrado y grado de la Universidad que abarcó el período 2017-2019 (Resolución CS Nº 298/17) y el área de asesoramiento pedagógico compuesta por una asesora que trabaja en colaboración con la Secretaría Académica y la Subsecretaria de Asuntos Estudiantiles. En la unidad académica, la formación y actualización docente continua en lo disciplinar y pedagógico se consideran como ejes en su Plan Estratégico 2019-2023 (Resolución CD N° 410/19). Durante 2019 se desarrollaron 6 actividades de actualización y formación continua, en temáticas tales como primeros auxilios en terreno agreste; prácticas de oralidad, lectura y escritura en clases de ciencias; y bioimpresión 3D, en las cuales participaron entre 15 y 52 docentes de la carrera. Estas actividades se consideran adecuadas pero, teniendo en cuenta que durante la visita se informó que se desarrollaron actividades bajo modalidad virtual durante los últimos 2 años, resulta necesario que se actualice la información con el objeto de garantizar que se brindan las condiciones necesarias para la formación continua del cuerpo académico tanto en temáticas disciplinares como pedagógicas.

Finalmente, se tiene acceso a los recursos, insumos, tecnología e instalaciones necesarios para el desarrollo de las actividades curriculares. Al respecto, en el edificio del Departamento se utilizan los siguientes espacios físicos para el desarrollo de las diferentes actividades curriculares: aula de geomática; aula de microscopía; aulas gabinete de minerales, cartografía y rocas; gabinetes de Sedimentología, y de Paleontología y los laboratorios de Geoquímica de Aguas, de Geotécnica, de Petrotomía y de Suelos. A esto se suma un total de 100 aulas en el campus universitario, 3 aulas de lupas, 3 de microscopios y un gabinete de informática. Además, se dispone de equipamiento para las salidas a campo, como fue mencionado.

Para el desarrollo de otras actividades académicas se cuenta en la Facultad con 28 oficinas y 1 ámbito de reunión.

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. Además, se publica información de interés para aspirantes y otros agentes del ámbito nacional e internacional. Esto se lleva a cabo a través del Proyecto de Comunicación Institucional de la Facultad (Resolución CD Nº 248/21) que busca difundir y socializar las actividades y políticas de gestión mediante correo electrónico, página web y redes sociales. Sumado a ello, la Subsecretaría de Vinculación Educativa, conjuntamente con el Área de Comunicación y la Comisión de Difusión y Divulgación de carreras organiza proyectos tales como "Reafirmando vocaciones", "Exactas en línea con la escuela" y "Semana de Difusión de las carreras de la FCEFQyN". Por otra parte, la Facultad participa de las Jornadas Universidad de Puertas Abiertas y las expo académicas.

Los requisitos de ingreso, permanencia y egreso de los estudiantes se encuentran establecidos en la Resolución CS N° 120/17. Además, se deben realizar dos módulos que incluyen actividades alfabetizadoras en los campos disciplinares (Módulo ICA - Integración a la Cultura Académica- con las asignaturas Introducción a la Geología, Química y Matemática) y de integración a la cultura institucional (Módulo ICI - Integración a la Cultura Institucional- que contempla la ambientación universitaria). Estos cursos tienen una duración de 4 semanas durante los meses febrero y marzo y, si bien el ingreso es irrestricto, los módulos finalizan con un examen diagnóstico cuyos resultados se socializan con los docentes del primer año de la carrera.

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

Año	2019	2020	2021
Ingresantes	47	33	35
Alumnos	210	197	204
Egresados	9	11	1

No se presenta información sobre los cursantes por cohortes ni egresados de la carrera, por lo que se genera un requerimiento.

La unidad académica informa que cuenta con mecanismos e instancias de apoyo y orientación académica, profesional y de movilidad dirigidos a los estudiantes. Estas se componen del equipo de tutores pares de la Facultad y de la Agencia Córdoba Joven que acompañan, junto a Secretaría Académica y docentes, a los ingresantes durante el 1° año de la carrera. Estos tutores cuentan con 2 instancias de capacitación al año. También se realizan talleres extracurriculares en temáticas disciplinares, técnicas de estudios, vida universitaria, orientación vocacional y regulación emocional orientados a ingresantes y estudiantes de las carreras de grado. Para el periodo 2021-2022 se aprobaron por Resolución CD N° 137/21 un total de 9 talleres. A su vez, en los programas analíticos de todas las asignaturas se incluye un detalle con el tiempo destinado a clases de consulta.

También se menciona el Proyecto Potenciar la Graduación, en el cual se contacta a quienes adeuden asignaturas del último año, TIF o PPS, para incentivarlos y acompañarlos en la finalización de sus estudios. Al respecto, resulta necesario que se presente la normativa que aprueba el programa.

Por otra parte, se puede acceder a diferentes becas (Resolución CS N° 190/12): Beca de Alojamiento, Beca de Ayuda Económica (que incluye menús en el comedor) y Beca para Estudiantes con Discapacidad.

Si bien se observa la existencia de mecanismos e instancias de apoyo y orientación académica, no se puede realizar un análisis completo de las mismas ni sobre las condiciones para favorecer los trayectos formativos de los estudiantes, debido a la falta de información en el Instructivo CONEAU Global sobre las cohortes y la ausencia de formalización del Proyecto Potenciar la Graduación.

Los estudiantes cuentan con acceso a bibliotecas o centros de información de acuerdo con sus necesidades de formación. La biblioteca Juan Filloy se ubica en el Campus y presta los servicios de préstamos en sala y a domicilio, prestamos interbibliotecarios y sala de estudio, de lunes a viernes durante 12 horas. El personal a cargo asciende a 17 personas con formación vinculada con las acciones que desempeñan. Tiene acceso a redes de bases de datos y bibliotecas digitales tales como a Biblioteca Electrónica de Ciencia y Técnica, el Centro de consulta bibliográfica virtual – Cecobvi, UniRio Editora (repositorio de publicaciones editadas por la Universidad); tesis de estudiantes y enlaces a revistas científicas. Cabe destacar que el material didáctico también está disponible para los estudiantes en las aulas virtuales SIAL o EVELIA. El acervo bibliográfico disponible resulta suficiente y consistente con lo establecido en los programas analíticos.

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. Esto se lleva a cabo a través de las Prácticas de Investigación y Extensión de Grado (Resolución CD N° 229/13) y las Becas de Ayudantía de Investigación (Resolución CS N° 127/10 y N° 39/11), ambas con acceso por convocatorias. Además, por Resolución CS N° 322/09 se aprueba la incorporación de prácticas socio-comunitarias en los planes de estudio de las carreras de la Universidad a través de módulos dentro de las asignaturas, seminarios, talleres o espacios de prácticas profesionales existentes en los currículos. Los ejes a trabajar son: Salud; Violencia; Educación; Mundo del Trabajo; Economía Social; Medio ambiente; y Procesos de inclusión/exclusión.

De acuerdo con lo informado en CONEAU Global, 16 alumnos participan en actividades de investigación. En cuanto a extensión, teniendo en cuenta que no se informan alumnos en los proyectos de extensión finalizados, según el Instructivo CONEAU Global, no es posible constatar que se ofrezcan oportunidades que resulten efectivas para su participación en ellos, por lo que se formula un requerimiento.

La carrera promueve la relación con otras instituciones que posibilitan el intercambio y la movilidad estudiantil tales como los programas de cooperación internacional para la movilidad estudiantil CRISCO, Fulbright y PILA, en los cuales participaron 2 estudiantes de la carrera, y el Programa Nacional de Reconocimiento Académico con las carreras de Licenciaturas en Ciencias de la Computación, Biología, Geología, Matemática y Química, posibilitando la movilidad estudiantil entre universidades del país. Para ello, se destaca la existencia de convenios con distintas universidades nacionales y extranjeras tales como ParisTech.

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, el perfil de egreso y su actualización en el marco de la Comisión Curricular Permanente (CCP). Esta contempla la evaluación y seguimiento continuo del plan de estudios, el plan de correlatividades, su implementación y transiciones por modificatorias, la revisión de programas analíticos y el análisis de propuestas y criterios de evaluación, entre otras. Los análisis periódicos realizados generan informes que se elevan a la Secretaría Académica.

Además, en estas actividades, centralizadas por la Secretaría Académica, también trabaja colaborativamente la Subsecretaría de Asuntos Académicos, la Subsecretaria de Vinculación Educativa, el Área de Asesoramiento Pedagógico y el Área de Ingreso y Registro de Alumnos.

La recolección de datos está contemplada principalmente en el Programa de Estadísticas Académicas de Exactas (Resolución CD N° 277/18) a partir del cual se elaboran estadísticas relacionadas con la población estudiantil de la unidad académica a través de los sistemas de gestión y encuestas a la comunidad académica.

Cabe destacar que el Proyecto de Innovación e Investigación para el Mejoramiento Estratégico Institucional (PIIMEI), coordinado por la Secretaría Académica, realizó un análisis exhaustivo de los planes de estudios de 15 carreras y su posterior autoevaluación por parte de las CCP y el área de innovación curricular (Resolución CS N° 450/18) que dio como resultado el cambio de plan de estudios de la carrera. Los instrumentos para la recolección de la información fueron encuestas a estudiantes, graduados y docentes distribuidas por correo electrónico y redes sociales, análisis del perfil del estudiante en base a datos estadísticos académicos que fueron facilitados por el Programa de Estadísticas Académicas de Exactas (PEAE) y los informes de la Comisión con el análisis de las condiciones curriculares. Se adjunta el informe con sus conclusiones.

Además, se presenta un Informe sobre la Situación Educativa y las Expectativas Futuras de los Estudiantes en Tiempos de Pandemia desarrollado por la Mesa de Evaluación Institucional, del Área de Evaluación Institucional de la UNRC donde participan la Vicedecana y la Secretaria Académica de la Facultad. En esta investigación se realizó un estudio descriptivo transeccional basado en una encuesta mediante un cuestionario web autoadministrado y utilizando el sistema de encuestas de la UNRC, que forma parte del sistema de información (SISINFO) de la UNRC.

Por último, se menciona el Proyecto Encuentros de Integración Universitaria de Exactas 2018 a 2022 que presenta un abordaje integral de las diferentes problemáticas que afectan el acceso a la Universidad, la permanencia y la graduación.

Por lo expuesto, la carrera da cuenta del 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.

Asimismo, se observa que la carrera tiene mecanismos de evaluación de las actividades académicas y sobre el trayecto de sus estudiantes, como parte de la revisión y mejora continua. A pesar de ello, tal como se señaló anteriormente, no se presentan los

datos de alumnos por cohorte, necesarios para demostrar el correcto funcionamiento de estos mecanismos y dar cuenta que las actividades de apoyo diseñadas tienen consecuencias en las trayectorias estudiantiles.

Por otra parte, si bien se cuenta con procedimientos periódicos para revisar las actividades de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes, a cargo de las instancias antes referidas, la documentación presentada no refleja el desarrollo de esta tarea, por lo que se recomienda considerarla en las futuras actividades en articulación con los análisis sobre la trayectoria y el rendimiento de los estudiantes.

La carrera realiza actividades de seguimiento de graduados y produce información relativa a su inserción profesional para evaluar los procesos de formación, a través del Área de Graduados y Asuntos Profesionales de la Facultad dependiente de la Secretaría de Extensión por Resolución CD N° 70/02. Ésta implementa una base de datos de graduados con encuestas, genera canales de comunicación por mail y redes sociales, difunde sus perfiles profesionales al sector académico-productivo y crea bolsas de trabajo. Se presenta la Resolución CD Nº 123/22 que da cuenta de las encuestas realizadas, los datos relevados y los resultados alcanzados. Según ella, el 99% de los graduados que respondieron la encuesta se encuentran activos y tienen un trabajo relacionado con su profesión.

El Área también promueve la realización de jornadas, talleres y cursos de actualización y capacitación. Estas actividades se enmarcan dentro del Programa Institucional para el Seguimiento de Graduados de Exactas aprobado por Resolución CD N° 419/18.

A partir de lo relevado en la visita, se recomienda ampliar la oferta de actividades de capacitación disciplinares e implementar nuevas encuestas que cuenten con una mayor cobertura del colectivo de graduados ya que estas alcanzaron sólo a quienes tienen vínculo con la institución.

5. Condiciones organizacionales

La instancia responsable de la gestión de la unidad académica es el Consejo Directivo integrado por docentes, estudiantes, no docentes, graduados y la Decana, quien lo preside. Las funciones están establecidas en el Estatuto de la Universidad. Además, se dispone de 5 Secretarías: Académica, Técnica, Posgrado, Investigación y Extensión; y 5 Subsecretarías: Asuntos Estudiantiles, Vinculación Educativa, Técnica, Posgrado y

Seguridad y Ambiente Laboral, cuyas funciones se describen en la Resolución CD N° 1/15.

La Facultad está conformada por 8 Departamentos que administran las 15 carreras que se dictan en ella. El gobierno de los Departamentos es ejercido por el Consejo Departamental y un Director. También se dispone de un Secretario Coordinador y uno de Asuntos Académicos, quienes trabajan en colaboración con la Secretaría Técnica y Académica de la Facultad, respectivamente.

La responsable de la carrera según lo indicado en el Instructivo CONEAU Global es la Secretaria Académica. Ésta cuenta con título de Microbióloga y Doctora en Ciencias Biológicas, antecedentes docentes y en investigación (categoría I del Programa de Incentivos) y tiene una carga horaria exclusiva para sus actividades de gestión en la unidad académica. Sin embargo, en la visita se aclara que la responsable directa de la carrera es la Directora del Departamento. Esta es docente de la carrera, Doctora en Ciencias Geológicas y tiene una dedicación exclusiva de las cuales 4 horas corresponden a sus tareas de gestión como Directora de Departamento y Directora de la Comisión Curricular Permanente. Se considera que la responsable de la carrera tiene formación compatible con la naturaleza del cargo. Sin embargo, se advierte que desempeña tareas docentes y de gestión en la Universidad Nacional de la Rioja para lo cual registra dedicaciones simples y semiexclusivas. Si bien la acompañan en la estructura los secretarios antes mencionados, teniendo en cuenta la carga horaria específica que informa para gestión y las actividades que desarrolla en otras instituciones, no queda claro si se brindan las condiciones para el desarrollo de todas sus tareas. Por lo expuesto se señala un requerimiento.

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 institución.

En el campus, la UNRC cuenta con 100 aulas de uso común con una capacidad variable de entre 40 y 180 personas, un auditorio con capacidad para 330 personas (con internet, sistema de audio y video, cabinas para radio y televisión y un sistema para teleconferencia) y 4 anfiteatros cubiertos con capacidad para 180 personas cada uno.

El Departamento de Geología funciona en un edificio inaugurado en el año 2018. Las 7 aulas del Departamento poseen capacidad variable de 20 a 50 personas y cuentan con aire acondicionado frío-calor. Entre ellas se encuentran aulas específicas para trabajar en mesadas en Cartografía, Rocas y Minerales, un aula equipada con 3 computadoras para geomática y un aula de Microscopía con diez microscopios petrográficos.

También, como fue mencionado, se dispone de los gabinetes de Sedimentología, y de Paleontología y los laboratorios de Geoquímica de Aguas, de Geotécnica, y de Suelos.

En un edificio anexo funciona un Laboratorio de Petrotomía equipado con campana y estufa, dividido en 7 salas correspondientes a: Corte grueso, Molino-Chanca, dos de Corte fino y desbaste, Franz-Lupa, Pulido fino, y Petrología; así como se encuentra en etapa de planificación la Litoteca (anexada al Laboratorio de Petrotomía).

En la actualidad también se utilizan laboratorios de otros Departamentos en asignaturas básicas generales (Laboratorios de Física y Química) y en asignaturas básicas geológicas (aulas de lupas y estéreo microscopios de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales).

La Facultad tiene, a su vez, un aula de videoconferencia que permite realizar cursos y seminarios, un clúster de cálculo computacional, 28 oficinas y 1 ámbito de reunión.

Si bien la infraestructura y el equipamiento disponible resulta acorde a la matrícula y las actividades de docencia, se informa que se prevé la mejora de la infraestructura y el equipamiento en el aula de microscopía y la de geomática. Al respecto se incorporarán 3 microscopios petrográficos de luz trasmitida, 2 de luz reflejada (calcográfico) y 3 de Lupas binoculares; 1 Sedigrafo laser y 2 Pila completa de tamices, malla de acero, base y tapa, A.S.T.M.1; 10 Pc de escritorio y 6 Proyectores multimedia. Esto se prevé en el periodo 2023-2025. Sumado a lo expuesto, se planea también construir un depósito de rocas (litoteca).

Estas previsiones para la mejora continua resultan beneficiosas y, en línea con ello, se recomienda priorizar la ampliación del equipamiento informático para facilitar el desarrollo de la formación práctica en geomática.

En cuanto a las salidas a campo se informa la existencia de instrumental vario, que resulta consistente con lo planificado en los espacios curriculares, pero se prevé su incremento para la mejora continua durante 2023-2025. A saber: adquirir 10 polainas de cuero; 2 teléfono satelital; 2 Anafes; 4 Ollas; 2 Pavas; 2 Garrafas de 10 kg; 10 Bolsas de dormir (-5°C); 10 Carpas para 6 personas; 10 piquetas geológicas; 10 Brújulas tipo Brunton; 3 Masas de 2 kg y 3 de 4 kg; 10 cintas métricas de acero; 4 Palas anchas, 4 de punta; 20 Lupas de alta graduación, doble lente y led; 2 Pala Vizcachera Hoyadora , 1 Cavador tubular de suelos para dos metros de profundidad; 1 Estación total; 6 GPS de alta definición y 1 Telemetro laser.

Con respecto a seguridad e higiene se presentan los documentos Plan de Protección para actividades de Investigación y/o Servicios, enmarcado en el Programa de Gestión de

Seguridad y Medio Ambiente del Área de Seguridad y Medio Ambiente, para su aplicación en el ámbito de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales; Programa de Gestión de Higiene y Seguridad de la Facultad; y el Manual del Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la UNRC. Sin embargo, no se adjunta documentación que certifique el cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene en los ámbitos de dictado de la carrera.

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 Secretaría Académica y la Comisión Curricular Permanente, tal como ya fue mencionado.

La carrera tiene acceso a sistemas de información y registro para la gestión académica y administrativa. Los sistemas que se utilizan son propios y se denominan: integral de alumnos, integral de posgrado, de información para la toma de decisiones, de recursos humanos, de becas, de fuentes, y de diplomas.

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 12 convenios vigentes para actividades prácticas, transferencia, cooperación e intercambio con los municipios de La Carlota y Alejandro Roca, el Colegio del Consejo Profesional de Geólogos de la provincia de Córdoba, instituciones nacionales (CNEA, INTA, Conicet), empresas privadas (Borax Argentina SA., Cantera Dumesnil SA. y Ossana Servicios Geológicos), y universidades (Universidad Nacional del Comahue, Universidad Nacional de Villa María y Universidad Nacional de San Luis). 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 al plan de estudios.

- Aprobar por la máxima autoridad institucional la normativa del Plan 2022.
- Vincular correctamente en CONEAU Global las horas de las asignaturas Introducción a la Geomática y Prácticas de Campo I y II del Plan 2012 y de Cartografía I del Plan 2022 que se encuentran en “otros contenidos”, o bien aclarar porque corresponden a esta sección.

- Desarrollar en el programa analítico de la asignatura Geología de los Combustibles, del Plan 2022, los contenidos mínimos Génesis y yacimientos de combustibles nucleares y Métodos y equipos de perforación.

Requerimiento 2: En relación con el cuerpo docente:

- Vincular en el Instructivo CONEAU Global a los docentes de las asignaturas Introducción a la Geomática, Geotécnica y Geología Minera del Plan 2012.
- Aclarar la disponibilidad horaria de 2 docentes que cuentan con 50 horas vinculadas a la carrera y tienen carga horaria de gestión académica en otras instituciones, y un docente que tiene la misma vinculación horaria (50 horas) y destina horas al ejercicio de la profesión.

Requerimiento 3: Asegurar que la responsable de la carrera cuente con carga horaria para el desarrollo de todas sus funciones y aclarar su disponibilidad a partir de las actividades que realiza en otras instituciones, con el objeto de evaluar si se brindan las condiciones para el desarrollo de las tareas, incluyendo las de gestión.

Requerimiento 4: Aclarar y actualizar la información sobre los proyectos de extensión y transferencia vigentes en las fichas del Instructivo CONEAU Global, con sus participantes, y anexar las resoluciones que los actualizan.

Requerimiento 5: Brindar condiciones que resulten efectivas para la participación de alumnos en los proyectos de extensión y transferencia.

Requerimiento 6: Actualizar la información sobre los cursos de formación continua del cuerpo académico, tanto en temáticas disciplinares como pedagógicos, realizados durante los últimos 3 años.

Requerimiento 7: Informar en el Instructivo CONEAU Global los alumnos cursantes por cohortes y los egresados por cohorte con el objeto de evaluar el funcionamiento de los mecanismos de apoyo vigentes.

Requerimiento 8: Presentar la normativa que aprueba el Proyecto Potenciar la Graduación.

Requerimiento 9: Presentar un certificado que garantice el cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de los ámbitos de dictado de la carrera, tal como establece la legislación vigente.

Además, se realizan las siguientes recomendaciones:

1. Contemplar que la duración efectiva del trabajo final no contribuya a que la duración real de la carrera supere la prevista.

2. Ampliar la cantidad de convenios para Prácticas Profesionales Supervisadas considerando una mayor variedad de áreas profesionales para la inserción de estudiantes, así como agilizar los mecanismos para la aceptación de convenios que sean propuestos por los estudiantes.

3. Contemplar la conformación de un cuerpo docente estable para los espacios curriculares Práctica de Campo II y III para favorecer la consecuente coordinación y organización de las actividades.

4. Ampliar el equipo docente con formación en Geología con el objeto de evitar la sobrecarga de funciones.

5. Jerarquizar el plantel docente considerando docentes titulares y jefes de trabajos prácticos.

6. Fortalecer la producción de resultados en los proyectos de investigación y las estrategias para su difusión.

7. Priorizar el desarrollo de proyectos de extensión con aportes desde de la disciplina a la comunidad de manera directa.

8. Priorizar la ampliación del equipamiento informático, en el marco de las acciones para la mejora continua previstas, para facilitar el desarrollo de la formación práctica en geomática.

9. Ampliar la oferta de actividades de capacitación disciplinares para graduados e implementar nuevas encuestas que cuenten con una mayor cobertura.

10. Profundizar la revisión de las actividades de evaluación de los aprendizajes en las futuras actividades de seguimiento y evaluación de la carrera, 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 Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

Evaluación de los requerimientos:

Requerimiento 1: En relación al plan de estudios.

- Aprobar por la máxima autoridad institucional la normativa del Plan 2022.
- Vincular correctamente en CONEAU Global las horas de las asignaturas Introducción a la Geomática y Prácticas de Campo I y II del Plan 2012 y de Cartografía I del Plan 2022 que se encuentran en “otros contenidos”, o bien aclarar porque corresponden a esta sección.
- Desarrollar en el programa analítico de la asignatura Geología de los Combustibles, del Plan 2022, los contenidos mínimos Génesis y yacimientos de combustibles nucleares y Métodos y equipos de perforación.

Descripción de la respuesta de la institución: Se presenta la Resolución CS Nº 240/22 que aprueba por la máxima autoridad institucional el Plan 2022. Además, se agregaron al programa analítico de la asignatura Geología de los Combustibles (Plan 2022) los contenidos mínimos Génesis y yacimientos de combustibles nucleares y Métodos y equipos de perforación. En cuanto a la asignación de horas en CONEAU Global se informa que Introducción a la Geomática (Plan 2012) se encuentran vinculadas de manera correcta las horas de asignatura debido a que las horas especificadas como "otros contenidos" responden a contenidos básicos de computación que se abordaban desde la asignatura y que en el nuevo Plan de estudio (2022) se encuentran en "otros contenidos" de Cartografía I.

Respecto con Prácticas de Campo I y II del plan 2012 se desvincularon las horas de "otros contenidos" asignadas erróneamente.

Evaluación: A partir de lo expuesto se considera que se subsana el déficit sobre asignación de horas y normativa institucional. En relación con los contenidos mínimos, se observa que fueron incorporados de manera adecuada al programa analítico.

Requerimiento 2: En relación con el cuerpo docente:

- Vincular en el Instructivo CONEAU Global a los docentes de las asignaturas Introducción a la Geomática, Geotécnica y Geología Minera del Plan 2012.

- Aclarar la disponibilidad horaria de 2 docentes que cuentan con 50 horas vinculadas a la carrera y tienen carga horaria de gestión académica en otras instituciones, y un docente que tiene la misma vinculación horaria (50 horas) y destina horas al ejercicio de la profesión.

Descripción de la respuesta de la institución: Se vinculan docentes en las asignaturas referidas y se rectifican las dedicaciones de quienes contaban con 50 horas en la carrera. Al respecto, se corrigen sus cargas horarias y se aclara que cuentan con 40 horas a la carrera y 10 horas en otras actividades académicas y/o profesionales, no existiendo en la actualidad incompatibilidades.

Evaluación: Por lo expuesto se subsanan los déficits señalados.

Requerimiento 3: Asegurar que la responsable de la carrera cuente con carga horaria para el desarrollo de todas sus funciones y aclarar su disponibilidad a partir de las actividades que realiza en otras instituciones, con el objeto de evaluar si se brindan las condiciones para el desarrollo de las tareas, incluyendo las de gestión.

Descripción de la respuesta de la institución: La institución aclara que la responsable académica de la carrera es la Secretaria Académica, quien tiene una carga horaria exclusiva (40 horas) para las actividades de gestión en la Facultad. Esta trabaja coordinada y colaborativamente con la Secretaria de Asuntos Académicos del Departamento de Geología, quien es Doctora en Ciencias Geológicas y, la Comisión Curricular Permanente (CCP). La Directora del Departamento de Geología, quien a su vez se desempeña como Coordinadora de la CCP de la carrera, tiene una carga horaria exclusiva en la UNRC y una carga horaria simple en la Universidad Nacional de La Rioja (se adjuntan resoluciones); en cuanto a las tareas de gestión en la Rioja, se encuentra en uso de licencia (se adjunta resolución).

Evaluación: En función de lo indicado por la carrera, se observa que la coordinación entre los ámbitos mencionados de la unidad académica permite llevar a cabo una correcta gestión de la carrera. Por lo tanto, el requerimiento se considera atendido.

Requerimiento 4: Aclarar y actualizar la información sobre los proyectos de extensión y transferencia vigentes en las fichas del Instructivo CONEAU Global, con sus participantes, y anexar las resoluciones que los actualizan.

Descripción de la respuesta de la institución: Se actualizó la información sobre los proyectos de transferencia y servicios a terceros vigentes en las fichas del Instructivo

CONEAU Global, con sus participantes, y se anexaron las resoluciones que los actualizan (Resolución CD N° 183/21 y N° 175/22). Al respecto, se presentan las siguientes actividades compuestas por servicios a terceros, consultorías y asistencias técnicas vigentes hasta agosto de 2023: 1) Análisis físico-químicos e interpretaciones geoquímicas de aguas naturales superficiales y subterráneas; 2) Análisis y cartografía del relieve para planes de ordenamiento territorial; 3) Evaluación y resolución de problemas relacionados a aguas subterráneas y superficiales; 4) Relevamiento y cartografía del terreno con Drone; 5) Prospección geofísica del subsuelo con georradar; 6) Confección o descripción de secciones delgadas de materiales rocosos; 7) Clasificación de suelos de acuerdo a SUCS y AASHTO; 8) Determinación del peso específico real o aparente; 9) Ensayo de compactación PROCTOR; 10) Ensayo de compresión confinada-consolidación; 11) Ensayo de compresión TRIAXIAL. En estas actividades participan 10 docentes (7 doctores y 1 magister) con cargas horarias específicas.

Evaluación: A partir de lo expuesto se observa que la institución brinda las condiciones necesarias para que el cuerpo docente participe en actividades de extensión y transferencia.

Requerimiento 5: Brindar condiciones que resulten efectivas para la participación de alumnos en los proyectos de extensión y transferencia.

Descripción de la respuesta de la institución: La institución informa que para incentivar la participación de estudiantes en proyectos de extensión y transferencia se realizaron charlas sobre las actividades que la unidad académica ofrece tales como las Prácticas de Investigación y/o Extensión; Beca de Ayudantía de Investigación y Colaboración en Investigación; y Ayudantías de Segunda, en el marco de las I Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad. Además, se difunden en la página web de la Facultad y a través de la Secretaría de Extensión las convocatorias a Proyectos de Extensión y Proyectos de Emprendedorismo.

Evaluación: Se considera que la unidad académica cuenta con mecanismos de difusión e incentivo para la participación de estudiantes en las actividades de extensión y transferencia. No obstante, teniendo en cuenta que no se informan alumnos en las actividades vigentes, se recomienda profundizarlos con el objeto de brindar condiciones que resulten efectivas.

Requerimiento 6: Actualizar la información sobre los cursos de formación continua del cuerpo académico, tanto en temáticas disciplinares como pedagógicos, realizados durante los últimos 3 años.

Descripción de la respuesta de la institución: Se informa que desde el año 2016 se desarrollan anualmente jornadas, cursos, talleres o seminarios para estudiantes avanzados, docentes y graduados de la carrera, en el marco de los mencionados Programa de Innovación Curricular y Formación Docente para las carreras de pregrado y grado de la Universidad que abarcó el período 2017-2019 (Resolución CS Nº 298/17) y Plan Estratégico 2019-2023 (Resolución CD N° 410/19).

La institución informa que, debido al contexto de pandemia, las actividades programadas para el año 2020 debieron suspenderse en algunos casos, y en otros reprogramarse para 2022, tal es el caso del curso "Por qué y cómo darle sentido a la práctica docente en las áreas de las Ciencias Naturales y Exactas" que se llevó a cabo en noviembre de 2022. Asimismo, desde la Secretaría Académica de la UNRC se llevó a cabo el Ciclo de Encuentros Virtuales "Diálogos en Red" que en el año 2020 se denominó "Transitando la formación universitaria en contextos de pandemia y pospandemia" y en 2021: "Transitando temáticas emergentes en la formación universitaria". En este marco se organizaron una serie de conversatorios (6 en 2020 y 9 en 2021) que contaron con especialistas de la UNRC y de otras universidades del país. Dichos conversatorios se transmitieron en directo por el canal de Youtube de la Universidad.

Los conversatorios donde participaron docentes de la unidad académica son: 1) La virtualidad en la formación de grado en la UNRC: la evolución e importancia de los desarrollos tecnológicos institucionales (año 2020); 2) La clase presencial y la clase virtual ¿Son diferentes? (año 2020); 3) La formación de grado en la UNRC en la Emergencia por el COVID 19, desde la mirada de nuestros docentes y estudiantes (año 2020); 4) Cómo espera la UNRC a sus estudiantes aspirantes (año 2020); 5) Acompañar los primeros pasos en la universidad (año 2021); 6) Cambios en el currículum universitario ¿cambios en las prácticas de enseñanza? (año 2021).

Por otra parte, se realizan Ciclos de Charlas de Divulgación organizadas por el Departamento de Geología, entre los meses de junio y agosto, en temáticas tales como Geoestadística, Geología Forense, Análisis de Microsondas, Orogenia Andina, Geoturismo, Aplicaciones de la Paleontología Molecular en Geología, Sustentabilidad y Resiliencia: nuevos términos para viejas ideas, Cambios Geomórfico-Antropoceno:

¿Clima o actividades humanas?, Geoquímica de aerosoles atmosféricos, entre otros (Resolución CD N° 130/19, N° 47/20 y N° 60/21).

Además, se informa que los docentes pueden participar de los cursos, talleres o seminarios que se ofrecen en el marco de las carreras de posgrado de la unidad académica, tales como el Doctorado en Ciencias Geológicas, Doctorado en Ciencias Químicas y Doctorado en Ciencias Biológicas.

Finalmente, dos docentes de la carrera están realizando la Diplomatura Superior en Diseño e Implementación de Propuestas Pedagógicas a Distancia en la UNRC.

Evaluación: Por lo expuesto se observa que se brindan las condiciones para la capacitación y actualización pedagógica y disciplinar del cuerpo académico.

Requerimiento 7: Informar en el Instructivo CONEAU Global los alumnos cursantes por cohortes y los egresados por cohorte con el objeto de evaluar el funcionamiento de los mecanismos de apoyo vigentes.

Descripción de la respuesta de la institución: La institución completa la información sobre cohortes de alumnos en el instructivo CONEAU Global. De acuerdo con lo presentado por la carrera, el abandono promedio entre primer y segundo año para las cohortes 2017-2019 fue de 25%. Por otra parte, el egreso promedio para las cohortes 2010-2014 fue de 24%.

Evaluación: A partir de la información presentada se subsana el déficit.

Requerimiento 8: Presentar la normativa que aprueba el Proyecto Potenciar la Graduación.

Descripción de la respuesta de la institución: Se adjunta la Resolución CS N° 103/16 que crea el Proyecto Potenciar la Graduación de la UNRC destinado a estudiantes efectivos y no efectivos interesados en lograr su titulación y la Resolución CD N° 228/17 que lo implementa en la Facultad.

El Proyecto contempla 3 etapas, en primer lugar, una convocatoria y encuesta a estudiantes no efectivos que abandonaron sus estudios en los últimos 10 años, en segundo lugar, asesoramiento, orientación y ayuda pedagógica para completar los espacios curriculares que adeuden y por último la prioridad en la aprobación de los requisitos curriculares necesarios para la emisión de su diploma. Integran el Proyecto las autoridades de las unidades académicas, departamentos, áreas y sus secretarios encargados de la implementación y evaluación que contempla valoraciones de docentes y alumnos y metas

alcanzadas, y produce un informe final anual; un coordinador del proyecto propio del Departamento que recibe colaboración de los directores de carrera y la Comisión Curricular; equipos de las asignaturas, docentes y estudiantes tutores, quienes acompañaran a los inscriptos a través de distintos dispositivos de consulta y apoyo; asesores pedagógicos y psicopedagógicos de las facultades y la Comisión Asesora de Apoyo a la Enseñanza, con funciones de soporte para el equipo de tutores; y el personal técnico-administrativo.

Evaluación: Se considera que las acciones previstas resultan beneficiosas para el alcance de los objetivos. Por todo lo expuesto se considera que se subsana el déficit.

Requerimiento 9: Presentar un certificado que garantice el cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de los ámbitos de dictado de la carrera, tal como establece la legislación vigente.

Descripción de la respuesta de la institución: Se adjunta el certificado que da cuenta del cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene en el ámbito de la Facultad, a cargo de un especialista en la materia, con fecha abril de 2023.

Evaluación: Por lo expuesto, se subsana el déficit.

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

1. Contemplar que la duración efectiva del trabajo final no contribuya a que la duración real de la carrera supere la prevista.

Descripción de la respuesta de la institución: La institución informa que en el Plan 2022, el TFG conserva la duración en horas (200 horas) pero, tiene una duración anual a partir de la fecha de la Disposición Departamental de inscripción; además, el cronograma de actividades propuesto debe ser factible de completarse en el mencionado lapso de tiempo (Reglamento de Trabajo Final, Resolución CD N° 125/22). Asimismo, se establece que, en casos excepcionales y debidamente justificados la Secretaría Académica, se otorgará hasta un cuatrimestre de prórroga. Además, se organiza el Taller Extracurricular de Grado: Escritura del Trabajo Final de Grado destinado a estudiantes de los últimos años. El espacio apunta a que los/as estudiantes comprendan cuáles son los rasgos del trabajo final como género, es decir, sus regularidades discursivas y textuales y que logren superar los problemas que plantea a partir de la reflexión sobre producción existente.

Finalmente, desde la Subsecretaría de Asuntos Estudiantiles, conjuntamente con la Comisión Curricular Permanente, se realiza un seguimiento de los estudiantes inscriptos al TFG y se trabaja puntualmente en aquellos casos donde se observe una lentificación de cursado.

Evaluación: A partir de las aclaraciones realizadas, y la actualización de datos sobre graduados en la respuesta al requerimiento 7, se considera que la recomendación ha sido atendida.

2. Ampliar la cantidad de convenios para Prácticas Profesionales Supervisadas considerando una mayor variedad de áreas profesionales para la inserción de estudiantes, así como agilizar los mecanismos para la aceptación de convenios que sean propuestos por los estudiantes.

Descripción de la respuesta de la institución: La institución refiere que se encuentra trabajando para ampliar la cantidad de convenios vigentes.

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.

3. Contemplar la conformación de un cuerpo docente estable para los espacios curriculares Práctica de Campo II y III para favorecer la consecuente coordinación y organización de las actividades.

Descripción de la respuesta de la institución: La institución reitera que las Prácticas de Campo II y III tienen un cuerpo docente que varían año a año en función de mantener una diversidad de propuestas para estas actividades. Estas asignaturas y sus equipos docentes son planificadas con antelación, lo que garantiza su coordinación y ejecución de manera exitosa cada año.

Evaluación: En tanto no se dispone de evidencia que dé cuenta de la correcta coordinación y ejecución de las Practicas de Campo del nuevo plan de estudios, la recomendación se sostiene.

4. Ampliar el equipo docente con formación en Geología con el objeto de evitar la sobrecarga de funciones.

Descripción de la respuesta de la institución: La institución reitera las acciones previstas en el Plan de Desarrollo 2021–2023 para la ampliación del cuerpo docente.

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.

5. Jerarquizar el plantel docente considerando docentes titulares y jefes de trabajos prácticos.

Descripción de la respuesta de la institución: La institución reitera las acciones previstas en el Plan de Desarrollo 2021–2023 para la ampliación del cuerpo docente.

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.

6. Fortalecer la producción de resultados en los proyectos de investigación y las estrategias para su difusión.

Descripción de la respuesta de la institución: A partir de la Resolución Rectoral N° 152/23 se asignan créditos presupuestarios para el 4° año de implementación de los proyectos de investigación. Además, se actualiza la información sobre los resultados de los proyectos en el Instructivo CONEAU Global. Al respecto, la carrera cuenta con 11 proyectos de investigación vigentes hasta diciembre de 2023, en donde participan 16 docentes (14 doctores y 1 magister) con cargas horarias específicas de entre 8 y 28 horas. Del total, 10 proyectos informan resultados que totalizan 35 publicaciones con arbitraje, 6 capítulos de libros, y 32 presentaciones a congresos.

Evaluación: A partir de lo informado se considera que la recomendación ha sido atendida.

7. Priorizar el desarrollo de proyectos de extensión con aportes desde de la disciplina a la comunidad de manera directa.

Descripción de la respuesta de la institución: Tal como fue mencionado, la institución actualiza la información sobre las actividades prestadas en el marco de servicios de transferencia y consultorías en el Instructivo CONEAU Global, donde participan 10 docentes con cargas horarias específicas de hasta 2 horas semanales.

Evaluación: Se considera que estas actividades son beneficiosas para la carrera, pero corresponden a prestaciones de servicios para empresas, fundaciones y organismos públicos y no a proyectos de extensión con aportes desde de la disciplina a la comunidad de manera directa. Por lo tanto, la recomendación se sostiene.

8. Priorizar la ampliación del equipamiento informático, en el marco de las acciones para la mejora continua previstas, para facilitar el desarrollo de la formación práctica en geomática.

Descripción de la respuesta de la institución: La institución destaca que se prevé la adquisición de recursos financieros para la modernización y readecuación del equipo informático disponible para el óptimo desarrollo de las actividades curriculares vinculadas al uso de herramientas informáticas.

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.

9. Ampliar la oferta de actividades de capacitación disciplinares para graduados e implementar nuevas encuestas que cuenten con una mayor cobertura.

Descripción de la respuesta de la institución: La institución no responde a la recomendación.

Evaluación: A partir de las aclaraciones realizadas y la actualización de datos sobre actualización disciplinar en la respuesta al requerimiento 6, se considera que la capacitación para graduados ha sido atendida. No obstante, se sostiene la recomendación de implementar nuevas encuestas para graduados que cuenten con una mayor cobertura.

10. Profundizar la revisión de las actividades de evaluación de los aprendizajes en las futuras actividades de seguimiento y evaluación de la carrera, en articulación con la trayectoria y el rendimiento de los estudiantes.

Descripción de la respuesta de la institución: La institución no responde a la recomendación.

Evaluación: Dado que la institución no responde, se sostiene lo mencionado. Además, se recomienda vincular la información producida por la Comisión Curricular Permanente con los resultados de las evaluaciones docentes, a fin de retroalimentar el trayecto curricular y mejorar las trayectorias estudiantiles.

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

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número: IF-2023-79823811-APN-DAC#CONEAU

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Martes 11 de Julio de 2023

Referencia: EX-2021-109873665-APN-DAC#CONEAU ANEXO

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

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2023.07.11 14:30:03 -03:00

Marcela Groppo
Directora
Dirección de Acreditación de Carreras
Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2023.07.11 14:30:03 -03:00