

Anexo

Informe de Evaluación de la carrera Licenciatura en Química de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Mar del Plata

La carrera de Licenciatura en Química fue presentada en la convocatoria para la acreditación de carreras de grado (RESFC-2021-234-APN-CONEAU#ME) en el marco del segundo ciclo de acreditación por la Universidad Nacional de Mar del Plata, que ha cumplido con el proceso de evaluación externa en diciembre del año 2019. En el primer ciclo de acreditación, la carrera acreditó en primera fase por Resolución CONEAU N° 1068/12 y en segunda fase por RESFC-2016-111-APN-CONEAU#ME.

1. Condiciones curriculares

La carrera de Licenciatura en Química de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales se creó en el año 1979 en el ámbito de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

La carrera tiene 2 planes de estudio vigentes: el Plan 2012, aprobado por Resolución CS N° 1996/12 y modificado por Resolución CS N° 2407/12, que comenzó a dictarse en el año 2013; y el Plan 2022, aprobado por Resolución CS N° 424/22, que comenzará a dictarse en el ciclo lectivo inmediato posterior a que se haya obtenido la Resolución Ministerial que lo valide.

Los planes de estudios contienen fundamentación, fines, objetivos, perfil del egresado, requisitos de cursado, criterios de admisión y de egreso y alcances del título.

El Plan 2012 tiene una carga horaria total de 4000 horas y se desarrolla en 5 años. El Plan 2022 tiene una carga horaria total de 3552 horas y se desarrolla en 5 años. Según su normativa de aprobación, el nuevo plan de estudios se fundamenta en los lineamientos del Plan Estratégico Participativo 2030 de la Universidad (aprobado por Ordenanza CS N° 563/19), orientado a promover la producción de carreras de grado de calidad y relevancia científica, social y cultural con un fuerte anclaje zonal. Además, el Plan 2022 reduce el número de actividades curriculares obligatorias (sin contar el Trabajo Final de Grado) de 29 a 26. La actividad curricular Química General pasa a tener dos niveles, los niveles de Análisis Matemático son reemplazados por Matemática, Biología General es reemplazada por Biología Celular y de Organismos, se agrega un tercer nivel de Físicoquímica y se agrega Aspectos Profesionales de la Química en reemplazo de Higiene y Seguridad Laboral. Se han quitado el Taller de Introducción a la Química y Álgebra, y las asignaturas Cinética y Fotoquímica Superior, Electroquímica y Química Biológica II, obligatorias en el Plan 2012, pasan a ser optativas. Finalmente, se agregan 60 horas de Prácticas Sociocomunitarias (PSC) como requisito para la aprobación del Plan, cuyas características se describirán más

adelante. Además, durante la visita se informó que en el nuevo plan se reorientaron los contenidos del área de matemática y física hacia la formación del químico.

En el Instructivo CONEAU Global, se informa que la carrera posee una carga horaria no presencial entre el 1% y el 29%. Durante la visita se constató que en algunas actividades curriculares se utiliza el campus virtual u otras herramientas para realizar actividades, subir material de apoyo, evacuar consultas, tomar exámenes o subir clases grabadas (como complemento del dictado de clases, realizado de forma presencial). Sin embargo, ninguno de los dos planes de estudio especifica cómo se implementará el cursado de horas virtuales en su normativa. Tampoco se han ingresado horas de cursada no presencial en las fichas de las actividades curriculares ni se aporta el ingreso a la plataforma virtual. Por ello, se formula un requerimiento.

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.

Área	Carga horaria Resolución 1552/2021	Carga horaria Plan 2012	Carga horaria Plan 2022
Formación General	1800	2620	2304
Formación Profesional (sin considerar el Trabajo Final)	700	745	848
Complementarias	-	235	-
	-		-
	-		-
Trabajo Final	200	200	200
Carga horaria mínima total	3000	3800	3352

A partir del cuadro precedente, se observa que ambos planes de estudio cumplen con las cargas horarias mínimas por área de formación establecidas en el Anexo II de la Resolución Ministerial. Además, el Plan 2012 incluye 200 horas de carga horaria mínima optativa, siendo la carga horaria total de 4000 horas. Por su parte, el Plan 2022 también incluye 200 horas de carga horaria mínima optativa, siendo la carga horaria total de 3552. La oferta de asignaturas optativas para el Plan 2012 incluía asignaturas como Avances en Biología Molecular, Biomateriales, Bioquímica Ecológica, Bioquímica y Biología de Microorganismos, Biotecnología, Bromatología, Ecuaciones Diferenciales, Electromagnetismo I, Física Experimental I, Fisicoquímica III, Histología, Mecánica Cuántica I, Química Analítica Ambiental, Química Macromolecular, entre otras. Según lo establecido en la normativa de aprobación del Plan 2022, el Departamento de Química y Bioquímica presentará anualmente la oferta de asignaturas optativas a dictarse durante el primer y segundo cuatrimestre. Además, los estudiantes podrán elegir como optativas asignaturas de diferentes unidades académicas si justifican adecuadamente la pertinencia de

dichas materias en su formación. Inicialmente el listado de asignaturas optativas consiste en: Bromatología, Química Orgánica IV, Química Ambiental, Microbiología de Alimentos, Química Biológica II, Biotecnología, Superficies y Fotocatálisis, Tópicos de Fotoquímica Aplicada y Oceanografía Química. Como se mencionó, en el Plan 2022 son optativas las asignaturas Cinética y Fotoquímica Superior y Electroquímica. Sin embargo, no aparecen sus fichas curriculares para el Plan 2022 en el Instructivo CONEAU Global. Por lo tanto, se formula un requerimiento. Se observa que más de la mitad de estas actividades poseen una carga horaria de 144 o 160 horas, y el cursado de dos de ellas resulta en un total de horas que excede significativamente la carga horaria mínima optativa establecida por el Plan 2022. Se recomienda revisar las cargas horarias de estas actividades curriculares para que el régimen de cursada se acerque más a lo establecido por el nuevo plan de estudios.

Se observa que tanto el Plan 2012 como el Plan 2022 incluyen todos los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución Ministerial.

La carrera presenta los programas analíticos de todas las actividades curriculares del Plan 2012. Asimismo, se presentan los planes de trabajo docente, los cuales, según se informó en la visita, están basados en los programas y son aprobados por el Consejo Académico, previa revisión por parte del Departamento y con la recomendación de la Comisión Asesora. Los programas explicitan objetivos, contenidos, descripción de las actividades teóricas y prácticas, bibliografía, metodologías de enseñanza, carga horaria y formas de evaluación. Con respecto a las actividades curriculares del Plan 2022, se observa que, a excepción de Química Analítica General, Química Analítica Instrumental, Química General I y Aspectos Profesionales de la Química, se cargaron en el Instructivo CONEAU Global programas analíticos en su mayoría incompletos (sin descripción de objetivos, descripción de las actividades prácticas o métodos de evaluación) o planes de trabajo docente de las materias del plan anterior, los cuales no queda claro si regirán para las actividades curriculares del nuevo plan. Por lo tanto, no se puede evaluar si la totalidad de las actividades curriculares del Plan 2022 disponen de programas que explicitan objetivos, contenidos, descripción de las actividades teóricas y prácticas, bibliografía, metodologías de enseñanza, carga horaria y formas de evaluación. Tampoco se puede evaluar si los temas abordados reciben un tratamiento adecuado. Se formula un requerimiento.

Se considera que el Plan 2022 prevé la adquisición de los contenidos establecidos en el Anexo I de la Resolución Ministerial para el Área de Formación Profesional. A modo de ejemplo, se observa lo siguiente: los contenidos de Conocimiento de legislación en lo concerniente a la ética profesional o Conocimiento e implementación de normas referidas a higiene y seguridad en lo concerniente a su actividad profesional se abordan en la actividad curricular Aspectos Profesionales de la Química; el contenido Proyección y dirección de estudios de impacto ambiental se aborda en Química Analítica Ambiental; el contenido

Conocimientos generales de procesos de tecnología química se aborda en Procesos Químicos A. Sin embargo, al no contar con la totalidad de los programas analíticos completos y actualizados, no se puede completar la evaluación en ese aspecto.

En cuanto a la carga horaria de formación práctica, el Plan 2012 cuenta un porcentaje de 54% y una carga horaria de trabajo de laboratorio de 604 horas. Por su parte, el Plan 2022 cuenta con un porcentaje de 53% y una carga horaria de trabajo de laboratorio de 800 horas. Por lo tanto, ambos planes cumplen con el 50% exigido en la Resolución Ministerial y lo establecido en su Anexo III con respecto a la carga horaria de trabajo de laboratorio (400 horas).

Dado que no se encuentran todos los programas analíticos disponibles, no se puede realizar la evaluación de las actividades de formación práctica a fin de asegurar que sean planificadas, realizadas y evaluadas bajo la supervisión docente, en forma congruente con los propósitos generales del currículo y el perfil del Licenciado que se desea formar. Sin embargo, por lo observado en el Instructivo CONEAU Global y lo informado en la visita, se observa que la carrera contiene actividades de formación que incluyen prácticas en laboratorios. Si bien se observa a partir de las guías de trabajos prácticos presentadas que se dan los contenidos necesarios para cumplir con las condiciones de seguridad, durante la visita se mencionó que ocasionalmente algunas reglas, como por ejemplo la de no consumo de alimentos, no eran cumplidas. Por lo tanto, se requiere reforzar los mecanismos de control del cumplimiento de las medidas de seguridad en los laboratorios.

Con respecto a los principios éticos de la profesión que los estudiantes deben cumplir en estas actividades, el Plan 2022 incorpora la asignatura Aspectos Profesionales de la Química en la que se abordan nociones de seguridad e higiene y ética profesional. Además, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales tiene una Comisión de Ética Científica (creada por Ordenanza CA N° 73/10, modificada por Ordenanza CA N° 191/18) y un Comité Institucional de Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (creado por Ordenanza CA N° 1499/12).

La carrera da cuenta, en el trayecto formativo, de actividades dirigidas a desarrollar habilidades para la comunicación oral y escrita y computación e 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. Por ejemplo, de lo observado en los programas analíticos del Plan 2012 se constata que asignaturas como Química Analítica Instrumental, Química Orgánica II y IIIA incluyen la realización de informes a partir de los trabajos prácticos realizados. Estadística propone una defensa oral del trabajo final de la asignatura, Química Orgánica IIIA o Fisicoquímica I y II plantean problemas para que los alumnos resuelvan en grupo y expongan de forma oral. Estadística tiene entre sus contenidos el uso de softwares estadísticos y software R. Además, se dispone

de un laboratorio de informática con 20 computadoras disponibles. Se recomienda que la carrera ofrezca el aprendizaje de herramientas básicas de computación, en caso de que algún estudiante lo necesite. Finalmente, acorde a la normativa de ambos planes de estudio, luego de aprobar las asignaturas de segundo año y antes de cursar las de cuarto año, el estudiante debe aprobar una prueba de traducción y comprensión de Inglés Técnico.

La evaluación del aprendizaje de los alumnos es congruente con los objetivos y metodologías de enseñanza previamente establecidos. Las evaluaciones consisten en resolución de problemas, fórmulas, cálculos, realización de gráficos, entre otras.

El Trabajo Final se denomina Trabajo Final de Grado (TFG) y se encuentra reglamentado por Ordenanza CD N° 1319/16, según lo establecido en el Anexo II de la Resolución Ministerial. El reglamento establece que los alumnos podrán iniciar el TFG a través de la presentación del proyecto, a partir de la aprobación de todas las asignaturas de 3° año y la regularización de las materias de 4° año. El tema del TFG debe contemplar la resolución de problemas básicos y/o aplicados relacionados con la disciplina y puede consistir en la realización de una tesis de grado o en una práctica profesional. Se indica que la tesis consistirá en un trabajo de investigación mientras que la práctica profesional puede realizarse en organizaciones del sector productivo o servicios públicos o privados externos a la Universidad, pasantías, ámbito laboral del alumno (siempre que sean afines a la disciplina) o participación en proyectos o consultorías en el marco de convenios impulsados por la Universidad. Se indica también que la dedicación para ambas modalidades no podrá ser menos de 200 horas y deben contar con un Director, docente de la carrera, con categoría de Profesor, o auxiliar con título de Doctor y con un tutor si se realiza en ámbitos externos. Para ambas modalidades se debe presentar un informe final que será evaluado por una Comisión Asesora designada por el Consejo Departamental de Química y defendido en forma oral y pública.

Se considera que lo propuesto resulta pertinente.

Como se mencionó, el Plan 2022 también agrega como requisito para la obtención del título, el cumplimiento de 60 horas de Prácticas Sociocomunitarias (PSC), las que no se suman a la carga horaria total. La Ordenanza CA N° 2296/21 aprueba el reglamento para su realización. Está conformada por 3 componentes: Conceptualización (10 horas), Intervención Comunitaria (50 horas) y Evaluación. La Conceptualización se realiza en cualquier momento de la carrera. Para la realización de la Intervención Comunitaria se publican ofertas y pueden realizarse en organizaciones de la sociedad civil o en el sector público, según se hayan firmado convenios con la Facultad a tal fin, o en el marco de una actividad curricular de alguna carrera de la Universidad. La coordinación de la PSC está a cargo de la Comisión de Coordinación y Evaluación de PSC (CCE-PSC), el Docente Coordinador y el Asistente de Coordinación. La Comisión es la encargada de evaluar el Plan

de Trabajo Inicial y el Informe Final, y de designar el tutor académico. La Secretaría Académica es la encargada de llevar el registro de la nómina de estudiantes que aprobaron la PSC.

A partir de lo observado, se considera que la carrera demuestra que el plan de formación es consistente con el Perfil de Egreso y los Alcances del Título que otorga.

Además, la normativa de aprobación del Plan 2022 establece el plan de transición con respecto al del 2012. El plan consiste en un régimen de equivalencias con las materias del Plan 2012 y un Taller de Transición dirigido a los estudiantes que al momento de la caducidad del Plan tengan aprobadas con final, todas o algunas de las siguientes asignaturas: Biología General, Higiene y Seguridad Laboral, Epistemología y Metodología de la Investigación Científica, Química Inorgánica Avanzada, Modelado Molecular y Procesos Químicos. El Taller también es opcional para los estudiantes que tengan la cursada aprobada y quieran recibir apoyo de los nuevos contenidos que serán agregados a los exámenes finales de estas asignaturas. Como se mencionó, el dictado del Plan 2022 comenzará con el ciclo lectivo inmediato posterior a que se haya obtenido la Resolución Ministerial que lo apruebe. Los estudiantes pertenecientes al plan de estudios 2012 pasarán al nuevo Plan en dicho momento. Se considera que el plan propuesto es adecuado.

Finalmente, la instancia encargada del seguimiento del plan de estudios es la Comisión Asesora. Esta instancia está compuesta por 3 docentes regulares de la carrera (debiendo haber al menos un profesor y al menos un auxiliar), 3 estudiantes de la carrera y 1 graduado. Algunas de sus funciones son: actuar como órgano asesor de la Secretaría Académica y de los Departamentos involucrados en el dictado de las asignaturas de las carreras de grado; coordinar con la Secretaría Académica la intervención en las modificaciones a los planes de estudios que evalúe adecuados; tomar conocimiento e intervenir en la adecuación de los planes de estudios a los estándares de acreditación; colaborar en el diseño e implementación de instrumentos de consulta a egresados y a actores del sector externo al que va dirigida la formación en la carrera, a fin de generar información que retroalimente la actualización de los planes de estudio; aportar oportunamente a los Departamentos un análisis de las propuestas de implementación de asignaturas optativas; recomendar al Consejo Académico la aprobación de los Planes de Trabajo Docente de las asignaturas obligatorias y optativas de las respectivas carreras, previo análisis de éstos por parte del Consejo Departamental. Los contenidos de los programas de los espacios curriculares son evaluados periódicamente. La Comisión se reúne con una frecuencia quincenal. La carrera presenta las minutas de estas reuniones que evidencian la realización de acciones tales como la conformación de comisiones encargadas de asistir en el diseño e implementación de modificaciones de tramos específicos de la carrera, incorporación de nuevos contenidos, asesoramiento a alumnos sobre elección de materias optativas, entre otras.

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 el Estatuto de la Universidad y el Reglamento de Carrera Docente (aprobado por Ordenanza CS N° 690/93 y su modificatoria aprobada por Ordenanza CS N° 493/05).

La carrera presenta 95 docentes que cubren 102 cargos. A esto se suman 62 cargos de ayudantes no graduados. Dado que este número es elevado en relación al total de la planta docente, se requiere informar cuáles son las tareas que cumplen los 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					
	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	2	0	0	3	5
Profesor Asociado	0	0	0	0	3	3
Profesor Adjunto	1	13	1	0	21	36
Jefe de Trabajos Prácticos	0	20	2	0	11	33
Ayudantes graduados	2	12	1	0	3	18
Total	3	47	4	0	41	95

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	0	9	1	0	2	12
Especialista	0	2	0	0	0	2
Magíster	0	1	0	0	2	3
Doctor	3	29	7	0	37	76
Total	3	43	8	0	41	93

La diferencia en el total de docentes de ambos cuadros se debe a que 2 figuran sin título en el Instructivo CONEAU Global. Ambos poseen una carga horaria entre 10 y 19 horas. Se formula un requerimiento para que se completen sus fichas docentes.

A partir del cuadro precedente se observa que el 3% de los docentes tienen cargas horarias menores o iguales a 9 horas semanales, el 45% entre 10 y 19 horas, el 9% entre 20 y

29 horas y el 43% superiores a las 30 horas semanales. Además, el 85% tiene formación de posgrado: el 2% posee título de especialista, el 3% posee título de magíster y el 80% posee título de doctor en las temáticas pertinentes para su desempeño. Además, 73 docentes están categorizados en sistemas de promoción a la investigación científica. De estos docentes, 40 pertenecen a la carrera de investigador del CONICET: 15 en la categoría de adjunto, 4 en la de asistente, 13 en la categoría de independiente y 8 en la categoría de principal. Hay 71 docentes categorizados por el Programa de Incentivos: 6 docentes con categoría I, 8 docentes están categorizados con categoría II, 33 están categorizados con categoría III, 12 con categoría IV y 12 docentes están categorizados con categoría V. Cabe mencionar que algunos docentes están categorizados tanto por el CONICET como por el Programa de Incentivos.

Durante la visita se informó que, en las materias de los primeros años, los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Química cursan con estudiantes de otras carreras. Sin embargo, a partir del nuevo plan de estudios, pasarían a cursar algunas materias del primer año sólo con alumnos de la carrera de Licenciatura en Bioquímica. En el Instructivo CONEAU Global se observa que, para el Plan 2022, todas las asignaturas del primer año tienen un solo docente vinculado, lo que además no replica las cátedras del Plan 2012. Por lo tanto, no queda claro cómo se componen esas cátedras y no se puede evaluar si dichas actividades curriculares poseen un cuerpo docente suficiente en número y composición para el dictado de los primeros años, donde los cursos se comparten con otras carreras. Se formula un requerimiento.

Asimismo, cabe mencionar que en Físicoquímica C y Química Biológica IA del Plan 2022, las respectivas cátedras están conformadas sólo por un docente con cargo de Profesor Titular. Si bien se observa que en las asignaturas equivalentes del Plan 2012 los inscriptos son menos de 10 alumnos, se recomienda contar con docentes auxiliares para el dictado de la formación práctica dado que sólo hay un Profesor Titular vinculado a esas asignaturas. Finalmente, en virtud de que solo el 5% de los docentes cuenta con cargo máximo de Profesor Titular, se recomienda jerarquizar el plantel docente.

A pesar de las consideraciones formuladas, se observa que el cuerpo académico en su conjunto posee un perfil pertinente para el desarrollo de las distintas actividades educativas planificadas.

De acuerdo con su plan de desarrollo, la Facultad cuenta con políticas o mecanismos que promueven la participación de los docentes en actividades de investigación y desarrollo tecnológico. La Ordenanza CS N° 2301/12 aprueba el Reglamento de Actividades de Investigación y establece las modalidades de los Núcleos que organizan y ejecutan las Actividades Científicas y Tecnológicas (NACT), sus modos de creación, funciones, autoridades, infraestructura y modo de evaluación. La Ordenanza CS N° 81/22 aprueba el

Reglamento para acreditación, evaluación académica, otorgamiento de subsidios y control de gestión financiera de proyectos de investigación. Entre otras cosas, esta normativa establece que los llamados a acreditación y subsidios de los Proyectos de Investigación (PI) serán realizados anualmente por el Consejo Superior a propuesta de la Secretaría de Ciencia y Tecnología, que los PI que se ejecuten y subsidien en el ámbito de la Universidad deberán estar insertos en un NACT y que su director tendrá que dedicar un mínimo de 10 horas semanales a su realización. Finalmente, la Ordenanza CA N° 1841/20 aprueba el Reglamento de grupos de investigación en el ámbito de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Dicha normativa establece que todos los integrantes de un Grupo de Investigación deben tener su mayor dedicación en el ámbito de la Facultad o en un NACT dependiente de ella.

La carrera cuenta con 26 docentes que participan en 14 proyectos de investigación vigentes en temáticas como: metodologías computacionales para el diseño de dispositivos moleculares; estudio de especies paramagnéticas; dispositivos fotovoltaicos de estado sólido basados en materiales abundantes, económicos y ambientalmente amigables; bacterias lácticas (BAL) endógenas en la remediación de tóxicos en alimentos; parámetros nutricionales, inmunológicos, comunicación química, distribución y prevalencia de patologías sobre abejas melíferas y polinizadores nativos; sistemas nanoestructurados con propiedades fotoprotectoras, catalíticas y/o biológicas; sistemas proteolíticos de arqueas halófilas, entre otras. Los docentes tienen título de doctor, a excepción de 2 que poseen título de magíster y uno que posee título de grado.

Con respecto a las cargas horarias para investigar, 4 poseen entre 10 y 19 horas, 8 entre 20 y 29 horas y 5 informan una carga horaria entre 30 y 40 horas.

De acuerdo con lo informado en CONEAU Global, los proyectos vigentes han producido 20 publicaciones en revistas con arbitraje, 3 capítulos de libros y 13 trabajos presentados en congresos. Asimismo, se dispone de registros de difusión y/o publicación de la producción de los proyectos a través del Servicio de Información Documental de la FCEyN y el repositorio institucional.

En síntesis, la institución brinda las condiciones necesarias para que el cuerpo docente participe en actividades de investigación vinculadas a la disciplina, de acuerdo con sus lineamientos institucionales.

La Ordenanza CS N° 397/18 aprueba el Reglamento para la creación y funcionamiento de Estructuras y Acciones de Extensión Universitaria, sus requisitos, funciones, integración, infraestructura y modo de evaluación. La Ordenanza CA N° 650/07 aprueba el Reglamento de Grupos de Extensión de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, que los define como grupos integrados por docentes regulares de la Facultad, graduados, estudiantes, no docentes y personal de apoyo de diferentes organismos nacionales, en base a un proyecto definido. La

presentación de Grupos se realiza ante la Secretaría de Extensión y debe inscribirse en las siguientes áreas temáticas: microemprendimientos productivos, generación de empleo y fomento de economías alternativas; producción y calidad de alimentos; formación y capacitación de recursos humanos para programas de aplicación educativa; prevención de enfermedades y promoción de la salud; mejoramiento del hábitat y medio ambiente.

De acuerdo con lo informado en CONEAU Global, en los últimos 3 años se realizaron 5 proyectos de extensión, de los cuales 3 se encuentran vigentes. Entre los proyectos se destacan: un proyecto de educación ambiental con respecto a la calidad del agua y su relación con la salud, en conjunto con instituciones y referentes barriales; un proyecto con comedores comunitarios para mejorar la alimentación de las personas celíacas o que padezcan de otras enfermedades metabólicas; otro proyecto con comedores barriales con el fin de brindar herramientas para elaborar alimentos a base de bagazo y levaduras obtenidas como residuos en el proceso de elaboración de cerveza artesanal. En los proyectos participan 4 docentes, sin embargo, ninguno informa carga horaria destinada para esa actividad: 2 poseen una carga horaria total de 10 horas, las cuales destinan a docencia, y 2 poseen una carga horaria total de 20 horas (uno destina 10 horas a docencia y 10 a investigación, y la otra destina 7 horas a docencia, 10 a investigación y 3 a gestión).

Se observa que, si bien la Facultad cuenta con políticas o mecanismos que promueven la participación de los docentes en actividades de transferencia y extensión, ningún docente cuenta con carga horaria destinada a esas actividades, por lo que no se brindan las condiciones necesarias para su realización. Se formula un requerimiento.

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. La carrera informa que la actualización de los docentes se canaliza principalmente a través del Programa de Cursos del Acuerdo UNMDP-ADUM (Agremiación Docente Universitaria Marplatense). También se cuenta con una carrera de Especialización en Docencia Universitaria de la Facultad de Humanidades y cursos a cargo de la Escuela de Posgrado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, abiertos al personal docente de la Facultad. Por otro lado, la carrera informa que desde el SIED se organizan y se dictan anualmente cursos de actualización y perfeccionamiento en las TICs y cursos sobre género y violencia de género en el marco de la Ley Micaela. Durante los últimos 3 años, se desarrollaron 19 actividades de actualización y formación continua, en las cuales participaron 48 docentes de la carrera. Estas actividades se consideran adecuadas.

Finalmente, se dispone de los recursos, insumos, tecnología e instalaciones necesarios para el desarrollo de las actividades curriculares. Al respecto, las actividades curriculares de la carrera se desarrollan en un inmueble de propiedad de la institución (Complejo Universitario Manuel Belgrano). La carrera informa que se cuenta con un Sistema de

Reserva de Aulas cuyos datos se vuelcan en una página de acceso abierto, de acuerdo a la disponibilidad acordada por cada responsable de la asignatura con Bedelía. La accesibilidad a los espacios físicos cuenta con rampas de ascenso/descenso para discapacitados hacia niveles donde no llegan ascensores. La carrera informa que se pueden habilitar aulas virtuales desde el campus virtual (gestionado por el Equipo de Apoyo a la Virtualización de las Asignaturas) y se dispone de aulas equipadas para facilitar la audiovideo comunicación sincrónica, en caso de que se quieran emplear estrategias combinadas para un modelo bimodal de dictado de clases presencial y virtual o aula híbrida. Dentro del inmueble se ubican 16 laboratorios que funcionan como ámbitos para las actividades prácticas de la carrera. Se considera que los espacios físicos y su equipamiento brindan las condiciones necesarias para el desarrollo de la actividad docente. Sin embargo, se observaron cuestiones respecto a la seguridad que se detallarán en el Punto 5.

3. Condiciones para la actividad de los estudiantes

La unidad académica cuenta con normativas acerca de las condiciones de ingreso, permanencia, promoción y egreso de los estudiantes de carácter público y oportuno. Las mismas se encuentran establecidas en el Reglamento Académico de las Carreras de Grado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, aprobado por Ordenanza CA N° 1382/16. Si bien la Facultad posee un ingreso irrestricto, según lo aprobado por Ordenanza CA N° 1021/12, antes de poder inscribirse a las asignaturas de la carrera, los estudiantes deben aprobar el curso “Introducción a la matemática” y el taller “Leer y pensar la ciencia”, ambos con una carga horaria total de 60 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	43	36	38
Alumnos	84	117	121
Egresados	4	2	1

Cabe señalar que no es posible calcular el abandono entre primer y segundo año debido a que el cuadro de cursantes por cohorte en el instructivo CONEAU Global se encuentra incompleto. Por lo tanto, se formula un requerimiento. No obstante, sí se cuentan con los datos de egreso para las distintas cohortes. De acuerdo con la información presentada por la carrera, el egreso promedio para las cohortes 2010-2014 fue de 13% con respecto a sus ingresantes.

Con respecto a instancias de apoyo y seguimiento, la carrera informa que, al inicio del primer cuatrimestre, se dicta el Taller de Introducción a la Vida Universitaria, en el que se capacita a los estudiantes en el uso del SIU Guaraní y del Campus Virtual de la Facultad, entre otros contenidos. Además, la Universidad cuenta con el Programa de Virtualización de la Educación Superior, un programa de tutores pares y docentes enmarcado en la Convocatoria Ministerial PLAN VES II, para generar herramientas tecnológicas que ayuden a los estudiantes durante la carrera, a través de tutoriales explicativos en formato video y texto, para facilitar el uso del campus virtual, el SIU Guaraní, y como guía para la resolución de problemas recurrentes. La Universidad también está inscripta en el “Programa Sigamos Estudiando”, dirigido a estudiantes del último año de nivel secundario, ingresantes y estudiantes de la Universidad. Durante la visita se informó que su última implementación comprendió 4 talleres: uno de matemática para estudiantes secundarios, otro del área de física y matemática, orientado a las primeras materias de la carrera, otro de técnicas de estudio y otro orientado a la redacción de los informes de laboratorio. Además, la Universidad posee un régimen especial de cursada para estudiantes embarazadas y estudiantes madres y padres (aprobado por Ordenanza CS N° 1324/15) y para estudiantes con discapacidad (aprobado por Ordenanza CS N° 2382/17). La Ordenanza CS N° 483/18 aprobó el circuito de accesibilidad académica para estudiantes con discapacidad, a cargo del Programa Discapacidad y Equiparación de Oportunidades dependiente de la Secretaría de Bienestar.

Además de valorarse positivamente los mecanismos y acciones detalladas, durante la visita se observó que la carrera tiene en cuenta la información de abandono y egreso para tomar decisiones sobre la formación de los estudiantes. Además de lo mencionado en el Punto 1 respecto a la reorientación de los contenidos de las áreas de física y matemática, algunos docentes y autoridades comentaron que, en los primeros años de la carrera, sobre todo en las materias del área de matemática o en Química General, se registraba una deserción significativa de alumnos. También se mencionó que algunos estudiantes veían su trayecto dificultado por el régimen de correlatividades del Plan 2012. Se prevé que dicha situación sea revertida a partir del nuevo plan de estudios.

En resumen, se observa que la carrera realiza actividades para el apoyo, orientación y retención de los estudiantes. No obstante, se recomienda realizar acciones específicas para favorecer la graduación debido a que no se informan mecanismos específicos para el apoyo académico de los alumnos de los últimos años.

Con respecto a becas, la carrera informa de la existencia de las Becas UNMDP, Becas alimentarias para comedor, de apuntes, Programa Nacional de Becas Universitarias del Ministerio de Educación y Programa de Becas Bicentenario para Carreras Científicas y Técnicas del Ministerio de Educación. No se observa la normativa que regula el acceso a las

becas otorgadas por la Universidad. Se formula un requerimiento.

Los estudiantes cuentan con acceso a bibliotecas o centros de información de acuerdo con sus necesidades de formación. La carrera tiene acceso a 2 bibliotecas. La Biblioteca Central se ubica en el inmueble de propiedad de la institución y ofrece servicios de consulta web y catálogo, préstamos, capacitación y uso de computadoras.

El Servicio de Información Documental de la FCEyN también se ubica en el inmueble de la Universidad y ofrece servicios de préstamos, consulta de páginas web y catálogo en línea. La Biblioteca Central tiene acceso a las siguientes redes de bases de datos y bibliotecas digitales: Red Unesco de Bibliotecas, SICSBA (Sistema de Información en Ciencias de la Salud del Sudeste de la Provincia de Buenos Aires), Red Vitrubio: Bibliotecas de Arte y Arquitectura de la Argentina, Rebiun (Red de Bibliotecas Universitarias), Once: Organización de Ciegos de España, Unired: Red de Bibliotecas de Ciencias Económicas y Sociales y Biblioteca Nacional de Argentina. El acervo bibliográfico disponible resulta suficiente y consistente con lo establecido en los programas analíticos.

La Ordenanza CS N° 1505/20 aprueba el reglamento para las Becas de Investigación de la Universidad Nacional de Mar del Plata, las cuales se otorgan mediante un sistema de evaluación de mérito académico, a estudiantes y graduados con el fin de realizar actividades de investigación dentro de un Núcleo de Actividad Científica y Tecnológica (NACT). Asimismo, la Ordenanza CS N° 1532/20 aprueba el reglamento para las Becas de Extensión Universitaria, las cuales se otorgan mediante un sistema de evaluación de mérito académico, a estudiantes activos regulares, para insertarse en una estructura y/o acción de extensión. La Ordenanza CA N° 1735/20 aprueba el Reglamento de adscripciones a la investigación en proyectos de investigación para estudiantes de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, las que consisten en el desarrollo de tareas de carácter teórico-práctico. Por su parte, la Ordenanza CA N° 1802/20 aprueba el “Reglamento de auxiliares adscriptos a la extensión de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales”, convocatoria a la que pueden presentarse estudiantes activos regulares y graduados con lugar de trabajo en la Facultad. La Subsecretaría de Comunicación y Bienestar Estudiantil es la encargada de ayudar en el proceso de difusión de esta información. Según lo informado en la visita, la difusión se realiza mediante la página web institucional, redes sociales y cadenas de mails. Debe destacarse además que los estudiantes accederán a otra instancia de vinculación con el medio a través de las Prácticas Sociocomunitarias introducidas por el Plan 2022. De acuerdo con lo informado en CONEAU Global, 6 alumnos participan en 4 de los 14 proyectos de investigación vigentes. Por otro lado, 2 alumnos participaron en 2 de los 5 proyectos de extensión desarrollados en los últimos 3 años.

Se considera que 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. Sin embargo, en virtud de la cantidad de proyectos de extensión observados y alumnos que participan en ellos, se recomienda reforzar los mecanismos de participación en esa área.

4. Condiciones de evaluación

Tal como se mencionó en la dimensión 1, la Comisión Asesora de Carrera es la instancia tendiente a evaluar el plan de estudios, el desarrollo curricular, el perfil de egreso y su actualización. También tiene a su cargo los mecanismos de evaluación de las actividades académicas como parte de la revisión y mejora continua. Acorde a la Resolución OCA N° 1375/19, una de las funciones de la Comisión Asesora de Carrera es generar informes anuales a presentar a la Secretaría Académica, al final de cada ciclo lectivo, en los que se detalle las principales demandas y problemáticas que encuentra en la implementación de la carrera. Los informes pueden basarse en los datos que surgen de los diferentes departamentos y oficinas administrativas referido al número y categoría de los docentes, los informes de equipo docente, el rendimiento académico de los estudiantes, entre otros. La carrera informa que, además de los datos recabados en el SIU Guaraní, se cuenta con las encuestas realizadas en el marco de las asignaturas.

Además, cuenta con procedimientos periódicos para revisar las actividades de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes. La Comisión Asesora de Carrera revisa los Planes de Trabajo Docente, que detallan los métodos de evaluación que serán utilizados en las actividades curriculares. Además, se realizan encuestas a los alumnos cuando se finaliza el cursado de las distintas asignaturas sobre las actividades formativas y las labores docentes. Si bien se anexaron minutas de la Comisión en las que se tratan diversos temas, los documentos no reflejan una revisión de las actividades de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes. Se recomienda profundizar esta tarea en las futuras reuniones de la Comisión.

Por otro lado, como se mencionó anteriormente, la Comisión Asesora realiza actividades para la sistematización de la información académica que permiten el análisis de avance, rendimiento y egreso de los estudiantes.

Con respecto al seguimiento de graduados, la carrera informa que no posee un programa específico para esta tarea. Si bien se informa la existencia de encuestas realizadas a graduados desde la Secretaría Académica de la Universidad, en colaboración con las unidades académicas, durante la visita se mencionó que dichos mecanismos aún no se encuentran formalizados. Tampoco se observan datos ingresados en el cuadro de seguimiento de graduados (Punto 4.6.1 de carrera). Por lo tanto, se requiere asegurar la realización de actividades de seguimiento de graduados y la producción de información relativa a su inserción profesional para evaluar los procesos de formación.

5. Condiciones organizacionales

Las instancias responsables de la gestión de la unidad académica son el Consejo Directivo, el Decano, el Vicedecano, la Secretaría General, la Secretaría de Coordinación, la Secretaría Académica, la Secretaría de Investigación y Vinculación Tecnológica, la Secretaría de Extensión y Transferencia, y 4 subsecretarías para las áreas Académica, Articulación Educativa, de Extensión y Transferencia y de Comunicación y Bienestar Estudiantil. El Estatuto de la Universidad establece la estructura de gobierno para la unidad académica y la Resolución de Decanato N° 748/21 establece las denominaciones y funciones de las distintas secretarías y subsecretarías.

La estructura de gestión de la carrera depende del Departamento de Química y Bioquímica y de la Comisión Asesora de Carrera de Grado (creada por Ordenanza CA N° 1375/19), presidida por el Director de Carrera. Se observa que en su ficha de CONEAU Global no se encuentra indicado cuál es su título de grado y, si bien se consiga que cuenta con título de Doctor, se observa que no se incluyó el título de doctorado obtenido sino el tema de su estudio doctoral (Control de la Transferencia Electrónica en Compuestos de Valencia Mixta). Se requiere completar y corregir la ficha en estos puntos. Por otro lado, se observa que el Director cuenta con antecedentes en docencia, investigación y como jurado de tesinas, trabajos finales y/o tesis. Cabe mencionar que pertenece a la carrera de investigador del CONICET con categoría de investigador adjunto y está categorizado por el Programa de Incentivos con categoría III. Tiene una carga horaria total de 40 horas, de las cuales informa 10 para docencia, 27 para investigación y 3 para sus actividades de gestión. Se considera que la carga horaria asignada para estas funciones es baja lo que no garantiza el correcto desarrollo de la dirección de la carrera. Asimismo, se observa que la normativa de su designación corresponde al período 2020-2021. Por lo tanto, se formula un requerimiento.

El Departamento es el encargado de gestionar la carrera, realiza la asignación de funciones docentes por cuatrimestre y evalúa los Planes de Trabajo Docente de cada asignatura. Asimismo, es el responsable de proponer al Consejo Académico los cargos que se necesita concursar para cubrir las necesidades de las distintas asignaturas. Está presidido por un Director y conformado por un Consejo Departamental constituido por 3 docentes, 3 estudiantes y un graduado (Art. 67 del Estatuto de la Universidad). El Director debe ser Profesor Regular del Departamento y los consejeros son elegidos según los mecanismos que fija el Consejo Académico.

Como se mencionó, la carrera se desarrolla en un inmueble propiedad de la Universidad (Complejo Universitario Manuel Belgrano). Se considera que la infraestructura y equipamiento didácticos son aptas para el desarrollo de la labor docente. No obstante, no se informa, ni se pudo constatar en la visita, la existencia de hidrantes en los pasillos del

espacio nuevo que se habilitó con el traslado de la Biblioteca Central, situación que ya había sido señalada en la instancia de acreditación anterior y por la que la carrera asumió un compromiso. Se formula un requerimiento. Además, se cuenta con 16 ámbitos de práctica, también ubicados en el Complejo. Cabe mencionar que la carrera también había asumido un compromiso para modificar el sentido de apertura de las puertas de los laboratorios N° 5 y N° 6. En este caso, durante la visita se pudo comprobar su cumplimiento. Por otro lado, se observó que los laboratorios, fundamentalmente aquellos en los que se manipulan sustancias inflamables y tóxicas, no cuentan con salidas de emergencia. Por lo tanto, se formula un requerimiento al respecto.

Por medio de un informe de nivel de cumplimiento de normativa vigente, firmado por un ingeniero responsable del área de Seguridad e Higiene, se certifican las condiciones mínimas de seguridad e higiene en los ámbitos de dictado de la carrera y se deja constancia del nivel de cumplimiento de la normativa vigente en la materia. Sin embargo, el documento da cuenta de diversas “mejoras en proceso de ejecución para incrementar las condiciones de seguridad” que se encuentran en curso, con porcentajes variables de cumplimiento de entre 70 y 95%. Dado que muchas de las mejoras en curso son sustantivas para el aseguramiento de la seguridad, resulta necesario que se presente un cronograma con las fechas estipuladas para su cumplimiento. Además, no se observa cuál es el grado de mejora del ítem detallado como “Liberar las salidas hacia las cajas de escaleras de emergencia”. Por lo tanto, se formula un requerimiento.

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 Guaraní, SIU Wichi, SIU Diaguita, SIU Mapuche, SIU Pilagá, SUDOCU (sistema de gestión de expedientes) y un sistema de seguimiento de expedientes.

La carrera presenta 5 convenios vigentes de la Facultad con empresas para realizar prácticas profesionales. Sin embargo, no se demuestra la existencia de convenios y acuerdos institucionales para contribuir al desarrollo de otras actividades, proyectos o programas de docencia, investigación, extensión o vinculación. Al respecto, se formula un requerimiento.

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

Requerimiento 1: Con respecto al plan de estudios:

a) Aclarar cómo se desarrolla el dictado de horas no presenciales en la carrera; incluirlas en CONEAU Global de ser necesario; corregir los programas analíticos que correspondan y contar con normativa que avale su dictado;

b) Agregar las fichas de actividades curriculares de las asignaturas optativas Cinética y Fotoquímica Superior y Electroquímica para el Plan 2022, en el Instructivo CONEAU Global.

Requerimiento 2: Presentar la totalidad de los programas analíticos completos y actualizados de las actividades curriculares del Plan 2022.

Requerimiento 3: Con respecto al cuerpo académico:

- a) Informar cuáles son las tareas que cumplen los ayudantes no graduados;
- b) Completar las fichas docentes de quienes figuran sin título y asegurar que cuenten con la formación adecuada para el cargo;
- c) Vincular el cuerpo académico a las asignaturas del Plan 2022 a fin de reflejar cómo se compondrán las cátedras de las actividades curriculares del nuevo plan de estudios;

Requerimiento 4: Asegurar que los docentes cuenten con la carga horaria necesaria para el desarrollo de proyectos de extensión.

Requerimiento 5: Completar los datos correspondientes a los cursantes de segundo año por cohorte en el cuadro de cursantes por cohorte (Punto 4.4.1 de Carrera).

Requerimiento 6: Presentar la normativa que regula el acceso a las becas de ayuda económica otorgadas por la Universidad.

Requerimiento 7: Llevar adelante acciones para obtener y analizar información de los graduados y sus procesos de inserción profesional a fin de utilizarla como elemento para evaluar los procesos de formación.

Requerimiento 8: Con respecto al Director de la Carrera:

- a) Completar y corregir su ficha de CONEAU Global en relación a su formación;
- b) Prever que cuente con carga horaria suficiente que permita asegurar la gestión académica;
- c) Presentar su designación actualizada.

Requerimiento 9: Con respecto a seguridad e higiene:

- a) Reforzar los mecanismos de control del cumplimiento de las medidas de seguridad en los laboratorios;
- b) Brindar aclaraciones respecto a la colocación de hidrantes en los pasillos del espacio que se habilitó con el traslado de la Biblioteca Central;
- c) Contar con salidas de emergencia en los laboratorios donde se manipulan sustancias inflamables y tóxicas;
- d) Presentar un cronograma para la finalización de las acciones de mejora que se encuentran en curso según el certificado de seguridad e higiene presentado; informar cuál es el grado de cumplimiento de la mejora consignada como “Liberar las salidas hacia las cajas de escaleras de emergencia”.

Requerimiento 10: Disponer de convenios y acuerdos institucionales para contribuir al desarrollo de actividades, proyectos o programas de docencia, investigación, extensión o vinculación.

Además, se realizan las siguientes recomendaciones:

1. Revisar las cargas horarias de las asignaturas optativas del Plan 2022 para que el régimen de cursada se acerque más a lo establecido por el plan de estudios.
2. Ofrecer el aprendizaje de herramientas básicas de computación, en caso de que algún estudiante lo precise.
3. Contar con docentes auxiliares para el dictado de la formación práctica en las asignaturas Fisicoquímica C y Química Biológica IA del Plan 2022.
4. Jerarquizar el plantel docente de acuerdo con el modelo académico de la institución.
5. Realizar acciones para favorecer la graduación de los estudiantes.
6. Reforzar los mecanismos de participación de los estudiantes en actividades de extensión o transferencia.
7. Profundizar la revisión de las actividades de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en el marco de la Comisión Asesora de Carrera.

Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera Licenciatura en Química de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Mar del Plata

Requerimiento 1: Con respecto al plan de estudios:

- a) Aclarar cómo se desarrolla el dictado de horas no presenciales en la carrera; incluirlas en CONEAU Global de ser necesario; corregir los programas analíticos que correspondan y contar con normativa que avale su dictado;
- b) Agregar las fichas de actividades curriculares de las asignaturas optativas Cinética y Fotoquímica Superior y Electroquímica para el Plan 2022, en el Instructivo CONEAU Global.

Respuesta de la institución:

a) En la evaluación original, se consignó que la carrera poseía una carga horaria no presencial entre el 1% y el 29% y, además, durante la visita, se constató que en algunas actividades curriculares se utilizaba el campus virtual.

En esta instancia, la institución aclara que la totalidad del plan de estudios se dicta en forma presencial. Además, se indica que cada asignatura cuenta con un aula virtual que se utiliza sólo como una herramienta de apoyo para el acceso a bibliografía o material audiovisual, no para el dictado de contenidos.

b) Se agregaron las fichas de las actividades curriculares de las asignaturas optativas observadas del Plan 2022 en CONEAU Global.

Evaluación:

El requerimiento ha sido contestado en forma satisfactoria.

Requerimiento 2: Presentar la totalidad de los programas analíticos completos y actualizados de las actividades curriculares del Plan 2022.

Respuesta de la institución:

En la evaluación original, se observó que, a excepción de Química Analítica General, Química Analítica Instrumental, Química General I y Aspectos Profesionales de la Química, los programas analíticos estaban en su mayoría incompletos (sin descripción de objetivos, descripción de las actividades prácticas o métodos de evaluación) o eran planes de trabajo docente de las materias del plan anterior. Por lo tanto, no se pudo realizar la evaluación de las actividades de formación práctica a fin de asegurar que sean planificadas, realizadas y evaluadas bajo la supervisión docente, en forma congruente con los propósitos generales del currículo y el perfil del Licenciado que se desea formar.

En la Respuesta a la Vista, se presentan nuevos programas analíticos para todas las asignaturas del Plan 2022.

Evaluación:

Se observa que las nuevas versiones de los programas analíticos explicitan objetivos, contenidos, descripción de las actividades teóricas y prácticas, bibliografía, metodología de estudios y formas de evaluación. A partir del análisis, se considera que los temas abordados reciben un tratamiento adecuado. Además, las actividades prácticas previstas permiten la adquisición de los contenidos del Área de Formación Profesional. Por lo tanto, el déficit fue subsanado.

Requerimiento 3: Con respecto al cuerpo académico:

- a) Informar cuáles son las tareas que cumplen los ayudantes no graduados;
- b) Completar las fichas docentes de quienes figuran sin título y asegurar que cuenten con la formación adecuada para el cargo;
- c) Vincular el cuerpo académico a las asignaturas del Plan 2022 a fin de reflejar cómo se compondrán las cátedras de las actividades curriculares del nuevo plan de estudios.

Respuesta de la institución:

a) En la instancia anterior, se informó que la carrera contaba con 62 cargos de ayudantes no graduados. Dado que este número era elevado en relación al total de la planta docente (95 docentes que cubrían 102 cargos), se requirió informar las tareas que cumplen.

En esta oportunidad, la institución aclara que los ayudantes no graduados son ayudantes alumnos y que, en la instancia anterior, se incluyeron en forma errónea dentro de esta categoría, a las adscripciones de los graduados. A partir de la corrección de las fichas docentes, se observa que la carrera cuenta con 28 cargos de ayudantes no graduados. Se informa además que, de acuerdo con lo establecido en el Estatuto Académico, los ayudantes alumnos colaboran en la elaboración, ejecución y evaluación de los trabajos teórico prácticos, siempre bajo la supervisión de un docente de categoría superior. Para ser designado en esta categoría, se requiere ser estudiante activo y haber aprobado la asignatura en la cual se desempeñará.

b) En la instancia anterior, se observó que 2 docentes no habían completado su formación en la ficha de CONEAU Global.

En esta oportunidad, se completaron las fichas de los docentes observados. Los dos cuentan con título de grado de Licenciatura en Química y uno de ellos, además, es Doctor en Ciencias Químicas.

c) En la instancia anterior, se observó que las asignaturas del 1º año del Plan 2022, tenían un solo docente vinculado, lo que además no replicaba las cátedras del Plan 2012. Por lo tanto, no quedó claro cómo se componían esas cátedras y no se pudo evaluar si dichas actividades curriculares poseían un cuerpo docente suficiente en número y composición para el dictado de los primeros años.

En la Respuesta a la Vista, la institución informa que se vincularon las fichas de todos

los docentes que se prevé que integren el plantel a partir de 2024, año en el que comenzará a dictarse el Plan 2022. A partir de esta actualización, se observa que la carrera cuenta con 17 docentes más que en la instancia anterior y que, 1 docente que integraba el plantel docente, no fue vinculado en esta instancia. De esta manera, actualmente la carrera cuenta con 111 docentes que cubren 147 cargos, y además, como fue mencionado en el punto a), 28 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	Dedicación semanal					
	Menor o igual a 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	2	0	0	4	6
Profesor Asociado	0	0	0	0	2	2
Profesor Adjunto	0	11	2	0	23	36
Jefe de Trabajos Prácticos	0	22	2	0	13	37
Ayudantes graduados	2	25	0	0	3	30
Total	2	60	4	0	45	111

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	Dedicación					
	Menor o igual a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor o igual a 40 horas	Total
Grado	0	15	1	0	2	18
Especialista	0	2	0	0	0	2
Magíster	0	1	0	0	2	3
Doctor	2	40	4	1	41	88
Total	2	58	5	1	45	111

Evaluación:

a) La institución informa, de acuerdo con lo establecido institucionalmente, cuáles son las funciones de los ayudantes no graduados. Se observa que todos ellos son ayudantes alumnos y cumplen funciones de colaboración académica en los trabajos teórico-prácticos, siempre bajo supervisión docente. A partir de la información incorporada, se considera que el requerimiento ha sido atendido.

b) Se completaron las fichas docentes y se considera que los 2 docentes cuentan con formación adecuada para las asignaturas que dictan, por lo que el requerimiento ha sido

atendido.

c) Del análisis de los 17 docentes que fueron vinculados en esta instancia, se observa que forman parte del plantel docente de las asignaturas de Biología General y Estadística del Plan 2012 y Física I y II, Matemática I y II, Biología Celular y de Organismos, Estadística, Química Biológica IA y Química Orgánica II del Plan 2022. Se observa además que 4 de ellos cuentan con cargo de JTP y 13 con cargo de Ayudante Graduado.

Se considera que todos los docentes vinculados cuentan con la formación y antecedentes suficientes para el cargo que ocupan. Además, la institución completó el cuerpo académico de las asignaturas replicando las cátedras del Plan 2012. Se observa, por ejemplo, que Química General I se encuentra integrada por 3 docentes, Matemática I por 4 docentes y Física I por 8 docentes.

A partir de lo expuesto, se considera que la composición de las cátedras es suficiente para el dictado de los primeros años por lo que el requerimiento fue respondido en forma satisfactoria.

Requerimiento 4: Asegurar que los docentes cuenten con la carga horaria necesaria para el desarrollo de proyectos de extensión.

Respuesta de la institución:

En la instancia anterior, se informó la vigencia de 3 proyectos de extensión en los que participan 4 docentes, pero ninguno de ellos contaba con carga horaria destinada para estas actividades.

En esta instancia, se consigna que de los 4 docentes, 1 cuenta con una carga específica de 2 horas semanales para extensión, 2 con 3 horas y 1 con 6 horas.

Evaluación:

Se considera que el requerimiento fue contestado en forma satisfactoria y, por lo tanto, se brindan las condiciones necesarias para la realización de actividades de extensión en la carrera.

Requerimiento 5: Completar los datos correspondientes a los cursantes de segundo año por cohorte en el cuadro de cursantes por cohorte (Punto 4.4.1 de Carrera).

Respuesta de la institución:

La institución completa los datos de cursantes por cohorte. De acuerdo con la información presentada, el abandono promedio entre primer y segundo año para las cohortes 2017, 2018 y 2019 fue de 55%.

Por otro lado, se presenta la Ordenanza CA N° 23/23 que crea el Programa de Relevamiento y Análisis de Información Académica que incluye los siguientes objetivos: generar insumos, a través de encuestas y del relevamiento de datos académicos, que permitan

desarrollar dispositivos tendientes a fortalecer el ingreso, la permanencia y el egreso de estudiantes de la Facultad; realizar informes anuales en base al análisis estadístico de los diferentes datos recabados; implementar instancias de apoyo para estudiantes en función de las necesidades que surjan de los datos relevados; entre otros.

Se indica que los datos serán obtenidos por medio del SIU Guaraní y los Informes de Egreso de la Subsecretaría de Posgrado y Acreditación de la Secretaría Académica de la Universidad. El Programa será implementado por la Secretaría Académica, en coordinación con la Subsecretaría de Articulación Educativa y la Subsecretaría de Comunicación y Bienestar Estudiantil, y se prevé la incorporación de adscriptos estudiantes y graduados que colaborarán en el procesamiento de los datos. Anualmente, se presentará un informe ante el Consejo Académico, que dé cuenta de las tareas realizadas y los resultados obtenidos, y la difusión por los canales institucionales correspondientes.

Evaluación:

A partir de la información presentada, se observa que la tasa de abandono es alta. Si bien, como se analizó en la evaluación original, la carrera cuenta con mecanismos para el apoyo, orientación y retención de los estudiantes, tales como el Taller de Introducción a la Vida Universitaria que se incluye en el curso de ingreso, el Programa de Virtualización de la Educación Superior y el “Programa Sigamos Estudiando”, resulta necesario que se fortalezcan estos dispositivos mediante la generación de información diagnóstica y la implementación de las estrategias correspondientes. Por lo tanto, la creación del Programa de Relevamiento y Análisis de Información Académica se considera adecuada y se genera un compromiso al respecto.

Requerimiento 6: Presentar la normativa que regula el acceso a las becas de ayuda económica otorgadas por la Universidad.

Respuesta de la institución:

Se presenta la Ordenanza CS N° 1520/99 que aprueba el Reglamento de Becas de Ayuda Económica, que establece como objetivo principal el apoyo a alumnos cuya situación socioeconómica no les permita el normal desempeño en sus formaciones. Además, incluye un tipo de beca especial por rendimiento académico. Como se analizó en la instancia anterior, la institución otorga también becas de alimentos y apuntes, y ofrece las becas del Programa Nacional de Becas Universitarias y del Programa de Becas Bicentenario para Carreras Científicas y Técnicas, ambos del Ministerio de Educación.

Evaluación:

Se presenta la normativa solicitada y se observa que la institución dispone de becas, por lo que el requerimiento fue respondido en forma satisfactoria.

Requerimiento 7: Llevar adelante acciones para obtener y analizar información de los graduados y sus procesos de inserción profesional a fin de utilizarla como elemento para evaluar los procesos de formación.

Respuesta de la institución:

En la instancia anterior, la carrera informó que no poseía un programa específico para el seguimiento de graduados. Si bien se informó la existencia de encuestas realizadas a graduados desde la Secretaría Académica de la Universidad, en colaboración con las unidades académicas, dichos mecanismos aún no se encontraban formalizados.

En la Respuesta a la Vista, se presenta la Ordenanza CA N° 23/23 que crea el Programa de Relevamiento y Análisis de Información Académica que incluye, además de los mencionados anteriormente, los siguientes objetivos: crear herramientas que permitan conocer la realidad profesional de quienes se graduaron en alguna de las carreras la Facultad; realizar informes anuales en base al análisis estadístico de los diferentes datos recabados; y brindar oferta académica de formación continua. Se indica que los datos serán obtenidos por medio del SIU Guaraní, el Programa de Graduados, los Informes de Egreso de la Subsecretaría de Posgrado y Acreditación de la Secretaría Académica de la Universidad y los Colegios Profesionales. Como se mencionó, anualmente, se presentará un informe ante el Consejo Académico, que dé cuenta de las tareas realizadas y los resultados obtenidos, y la difusión por los canales institucionales correspondientes.

Evaluación:

Se observa que la institución creó un programa específico que incluye acciones para obtener y analizar información de los graduados y sus procesos de inserción profesional, que se consideran adecuadas. Por lo tanto, se genera un compromiso.

Requerimiento 8: Con respecto al Director de la Carrera:

- a) Completar y corregir su ficha de CONEAU Global en relación a su formación;
- b) Prever que cuente con carga horaria suficiente que permita asegurar la gestión académica;
- c) Presentar su designación actualizada.

Respuesta de la institución:

En la instancia anterior, la ficha del Director de la carrera presentaba errores en la información sobre su formación. Además, se informó que tenía una carga horaria total de 40 horas semanales, destinando 3 horas para sus actividades de gestión, lo que se consideró insuficiente. Asimismo, la normativa de su designación no se encontraba actualizada.

En la Respuesta a la Vista, se corrigió la ficha del Director consignando que es Licenciado en Ciencias Químicas y de Doctor en Ciencias Químicas. Además, se incrementó la carga horaria que destina a las actividades de gestión a 10 horas semanales. Se señala que en la gestión de la carrera participan diversas instancias institucionales, entre las que se

encuentran el Departamento de Química y Bioquímica y la Comisión Asesora de Carrera de Grado.

Por último, se presenta la designación correspondiente al período 2021-2023, aprobada por la Ordenanza CA N° 2087/21.

Evaluación:

La institución corrigió la ficha del Director y presentó su designación actualizada. Además, se incrementó la carga horaria específica que destina a las actividades de gestión, lo que se considera adecuado. Por lo tanto, el requerimiento ha sido atendido.

Requerimiento 9: Con respecto a seguridad e higiene:

- a) Reforzar los mecanismos de control del cumplimiento de las medidas de seguridad en los laboratorios;
- b) Brindar aclaraciones respecto a la colocación de hidrantes en los pasillos del espacio que se habilitó con el traslado de la Biblioteca Central;
- c) Contar con salidas de emergencia en los laboratorios donde se manipulan sustancias inflamables y tóxicas;
- d) Presentar un cronograma para la finalización de las acciones de mejora que se encuentran en curso según el certificado de seguridad e higiene presentado; informar cuál es el grado de cumplimiento de la mejora consignada como “Liberar las salidas hacia las cajas de escaleras de emergencia”.

Respuesta de la institución:

a) Si bien a partir de las guías de TP presentadas, se observó que se daban los contenidos necesarios para cumplir con las condiciones de seguridad, durante la visita se mencionó que, ocasionalmente, algunas reglas como, por ejemplo, la de no consumo de alimentos, no eran cumplidas, por lo que se requirió reforzar los mecanismos de control.

En esta instancia, se informa que al inicio de los TP de laboratorio, los docentes de cada asignatura presentan e instruyen a los estudiantes en los protocolos de seguridad e higiene y sobre el uso responsable de los laboratorios a utilizar. Se adjuntan los protocolos vigentes. Además, se aclara que los laboratorios cuentan con señalética específica. De todas maneras, se indica que, desde la Secretaría Académica, al inicio de cada cuatrimestre, se realizará una jornada de sensibilización con los docentes y responsables de los laboratorios, acerca de la importancia de reforzar los mecanismos de control y cumplimiento de las medidas de seguridad en los laboratorios y la correcta aplicación del protocolo general.

b) En la instancia anterior, no se informó, ni se pudo constatar en la visita, la existencia de hidrantes en los pasillos del espacio que se habilitó con el traslado de la Biblioteca Central, situación que ya había sido señalada en la instancia de acreditación anterior.

En esta oportunidad, se informa que se está realizando un estudio que demandará 90

días para determinar la necesidad de instalar hidrantes y/o bocas de impulsión. Se indica que, en caso que el estudio determine la necesidad, la Dirección de Obras y la Dirección de Mantenimiento confeccionarán pliego para la contratación de los trabajos a ejecutar, en un plazo de 180 días. Luego, la Dirección General de Administración, adjudicará los trabajos, previa licitación. Se estima que el plazo total demandará 18 meses.

c) En la instancia anterior, se observó que los laboratorios, fundamentalmente aquellos en los que se manipulan sustancias inflamables y tóxicas, no contaban con salidas de emergencia.

En la Respuesta a la Vista se señala que, de acuerdo con lo establecido en la Ley N° 19.587 y su Decreto reglamentario N° 351/79, no es necesario contar con salida de emergencia en los laboratorios observados.

d) En la instancia anterior, se presentó un documento titulado “Informe de condiciones de seguridad e higiene en el trabajo”, que daba cuenta de diversas mejoras en las condiciones de seguridad, indicando que se encontraban en proceso de ejecución. Debido a que muchas de ellas se consideran sustantivas para la seguridad, se solicitó un cronograma con las fechas estipuladas para su cumplimiento. Además, no quedó claro el grado de mejora del ítem detallado como “Liberar las salidas hacia las cajas de escaleras de emergencia”.

En la Respuesta a la Vista, se presenta el documento actualizado con fecha de mayo de 2023 y firmado por el Responsable de Seguridad e Higiene de la Universidad, que incluye el detalle del cronograma estimado de implementación de las mejoras pendientes. Al respecto, en el plazo de 12 meses, se prevé la elaboración de un instructivo y la capacitación sobre la manera segura de operar las máquinas y/o equipos; separar las sustancias incompatibles; instalar duchas de emergencia y/o lavaojos en los sectores donde se manipulen sustancias peligrosas; implementar un sistema de control de derrames de sustancias peligrosas y prohibir el ingreso a los laboratorios sin la previa aprobación de los cursos de seguridad correspondientes; entregar los elementos de protección personal bajo registro firmado; capacitar a todos los trabajadores y alumnos acerca de los riesgos a los que están expuestos en sus actividades; verificar los aparatos sometidos a presión; y adquirir y reponer los botiquines de primeros auxilios. En el plazo de 18 meses, se prevé incrementar la planta del Servicio de Seguridad e Higiene, cerrar los espacios abiertos entre niveles para evitar la propagación de humos; liberar las salidas hacia las cajas de escalera de emergencia adecuando los espacios interiores de los sectores involucrados; medir y verificar anualmente la puesta a tierra de las instalaciones; rotular los tableros eléctricos y que cada mesada posea un corte eléctrico claramente visible e identificable; medir los niveles de iluminación y verificar con la legislación vigente; reparar el sistema de alumbrado de emergencia; realizar mediciones de contaminantes ambientales para determinar su concentración en el aire y el grado de exposición del personal y realizar el relevamiento de agentes de riesgo por persona

para ser entregado a la ART. Por último, en el plazo de 24 meses, se prevé verificar la eficacia de la extracción de las campanas y finalizar la instalación de la cartelera de prohibición, obligación, advertencia y seguridad, de acuerdo a los riesgos presentes en cada sector.

Evaluación:

a) La institución definió acciones que se realizarán al inicio de cada cuatrimestre para reforzar los mecanismos de control del cumplimiento de las medidas de seguridad en los laboratorios. Por lo tanto, el déficit fue subsanado.

b) Con respecto a la colocación de hidrantes en los pasillos del espacio que se habilitó con el traslado de la Biblioteca Central, se informa que se está analizando si corresponde y que, de ser necesario, la instalación se realizará en un plazo estimado de 18 meses. Se genera un compromiso al respecto.

c) El Jefe de Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Universidad asegura que, de acuerdo con la normativa vigente, los laboratorios observados no requieren una salida de emergencia específica. A partir de esta nueva información aportada, se considera que el requerimiento ha sido atendido.

d) La institución presenta el cronograma para la finalización de las acciones de mejora que se encuentran en curso, estableciendo plazos de 12, 18 y 24 meses para las distintas acciones previstas. Se genera un compromiso al respecto.

Requerimiento 10: Disponer de convenios y acuerdos institucionales para contribuir al desarrollo de actividades, proyectos o programas de docencia, investigación, extensión o vinculación.

Respuesta de la institución:

En la instancia anterior, la carrera presentó 5 convenios suscritos con empresas para realizar prácticas profesionales pero no se demostró la existencia de convenios y acuerdos institucionales para contribuir al desarrollo de otras actividades, proyectos o programas de docencia, investigación, extensión o vinculación.

En esta instancia, se presentan 2 convenios para la movilidad y el intercambio de alumnos suscritos con la Universidad de León y la Universidad de Cádiz (España), un convenio con una empresa para realizar actividades de investigación y un convenio con el CONICET para el desarrollo de acciones de complementación recíproca en la promoción y ejecución de tareas de investigación científica y tecnológica. Se presentan además otros convenios para prácticas profesionales.

Se señala también que la Universidad participa en redes internacionales de colaboración (AIESAS, AUIP, AUGM, REDCIUN, RUMBo) a partir de las cuales se promueven los vínculos interinstitucionales y la generación de convenios para el

fortalecimiento de las actividades académicas y de movilidad de estudiantes y docentes.

Evaluación:

La institución presenta nuevos convenios que tienen como objetivo la movilidad e intercambio de alumnos y docentes, y la investigación. Se considera que el requerimiento ha sido atendido y se recomienda continuar suscribiendo convenios que promuevan las actividades de docencia, investigación, extensión o vinculación.

Asimismo, la carrera respondió a las recomendaciones como se detalla a continuación:

Recomendación 1. Revisar las cargas horarias de las asignaturas optativas del Plan 2022 para que el régimen de cursada se acerque más a lo establecido por el plan de estudios.

Se observó que más de la mitad de las asignaturas optativas del Plan 2022 contaban con una carga horaria de 144 o 160 horas, y el cursado de dos de ellas resultaba en un total de horas que excedía significativamente la carga horaria mínima optativa establecida por el Plan 2022.

En esta instancia, la institución informa que, teniendo en cuenta que el Departamento de Química y Bioquímica presenta anualmente la oferta de asignaturas optativas, la Comisión Asesora de la Carrera, mediante el Acta N° 01/23, solicitó que la oferta de asignaturas optativas de la carrera cuente con una carga horaria de entre 48 y 96 horas.

Se observa que, teniendo en cuenta que la carga horaria mínima de asignaturas optativas del Plan 2022 es de 200 horas, si las asignaturas tienen 48 o 96 horas, igualmente los alumnos deberán excederse de la carga horaria total del plan para poder cumplir con la carga horaria mínima exigida. Por lo tanto, si bien esta nueva propuesta se acerca más a lo establecido en el plan de estudios, la recomendación se mantiene.

Recomendación 2. Ofrecer el aprendizaje de herramientas básicas de computación, en caso de que algún estudiante lo precise.

La institución informa que en el Taller “Leer y pensar la Ciencia”, que se realiza antes del inicio del cursado, se contempla el abordaje de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Además, se indica que en el marco de las tutorías del “Programa VES”, se generaron tutoriales en el campus virtual, sobre herramientas básicas de computación. También se señala que desde el SIED, se ofrecen cursos y tutoriales de capacitación en el uso de las TIC's para docentes y estudiantes.

Se considera que la institución aporta información que permite aclarar la situación por lo que la recomendación ha sido atendida.

Recomendación 3. Contar con docentes auxiliares para el dictado de la formación práctica en las asignaturas Físicoquímica C y Química Biológica IA del Plan 2022.

Las asignaturas observadas contaban con sólo 1 docente. En esta instancia, se informa que en Físicoquímica C se vincularon 2 nuevos docentes que ya forman parte del plantel, que cuentan con cargos de JTP. Por su parte, en Química Biológica IA se vincularon 3 nuevos docentes, 2 de los cuales ya forman parte del plantel y una de las cuales fue incorporada en esta instancia. Se observa que cuentan con cargos de Titular, JTP y Ayudante Graduado.

A partir de las incorporaciones realizadas, se considera que la recomendación ha sido atendida.

Recomendación 4. Jerarquizar el plantel docente de acuerdo con el modelo académico de la institución.

Se observó que sólo el 5% de los docentes contaba con cargo máximo de Profesor Titular. En esta instancia, se informa que la Universidad cuenta con el Programa de Jerarquización de la Planta Docente. Además, se indica que a través de la paritaria docente, se implementó un Programa de Aumento de Categoría PAC1 (de Ayudante Graduado a JTP) y PAC2 (de JTP a Profesor Adjunto), mediante el cual, anualmente, los docentes que cumplen con las condiciones requeridas, tienen derecho a un concurso cerrado para subir de categoría.

Se señala también que, desde la gestión de la Facultad, se fomenta la jerarquización de los docentes y que, durante 2023, se llamará a concurso para la promoción de 5 cargos de Profesor Adjunto y/o Asociado a Profesor Titular, correspondiendo 2 cargos al Departamento de Química y Bioquímica, 1 al Departamento de Biología, 1 al Departamento de Física y 1 al Instituto de Geología de Costas y Cuaternario.

Estas acciones se consideran adecuadas pero debido a que aún no se implementaron, la recomendación se mantiene.

Recomendación 5. Realizar acciones para favorecer la graduación de los estudiantes.

La institución indica que los principales inconvenientes surgen al comienzo del Plan 2012 y se espera que con la implementación del nuevo plan, a partir de 2024, esta situación mejore. Además, como ya se señaló, el Programa de Relevamiento y Análisis de Información Académica tiene por objetivo generar análisis y diagnósticos que permitan generar nuevas estrategias para mejorar las trayectorias estudiantiles. Este programa genera un compromiso mediante el cual también se podrá atender la recomendación.

Recomendación 6. Reforzar los mecanismos de participación de los estudiantes en actividades de extensión o transferencia.

En la instancia anterior, se observó que 2 alumnos participaron en 2 de los 5 proyectos de extensión desarrollados en los últimos 3 años, por lo que se recomendó fortalecer los

mecanismos de participación en estas actividades.

En esta instancia, la institución informa que, de acuerdo con el Reglamento para la creación y funcionamiento de Estructuras y Acciones de Extensión Universitaria (Ordenanza CS N° 397/18), los equipos de trabajo deben contemplar necesariamente la participación de estudiantes. Se informa además que, en la Convocatoria 2023, se aprobaron 6 proyectos de extensión correspondientes a la Facultad, en los que participarán 7 docentes y 9 alumnos de la carrera. Además, se prevé promover la integración de grupos y/o proyectos de extensión e investigación en las asignaturas a través de las Prácticas Sociocomunitarias.

A partir de lo expuesto, se considera que la recomendación ha sido atendida.

Recomendación 7. Profundizar la revisión de las actividades de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en el marco de la Comisión Asesora de Carrera.

En la instancia anterior, se informó que la Comisión Asesora de Carrera realiza diversas acciones para la revisión de las actividades de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes, pero las minutas presentadas no reflejaban estas acciones.

En esta instancia, se informa que el Programa de Relevamiento y Análisis de Información Académica (Ordenanza CA N° 23/23), descripto y analizado en el Requerimiento 7, permitirá contar con información para mejorar la revisión de las actividades de evaluación de los aprendizajes. Si bien esto se considera adecuado, se recomienda integrar los resultados obtenidos en el marco del programa con la información producida por la Comisión Asesora de Carrera.



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

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: EX-2021-97951998-APN-DAC#CONEAU ANEXO

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