

Anexo

Informe de Evaluación de la carrera de Licenciatura en Química de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis

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 2º ciclo de acreditación por la Universidad Nacional de San Luis, que ha realizado un proceso de evaluación externa en octubre de 2015. En el primer ciclo de acreditación, la carrera acreditó en primera fase por Resolución CONEAU N° 804/12 y en segunda fase por Resolución CONEAU N° 505/16.

1. Condiciones curriculares

La carrera de Licenciatura en Química de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia inició sus actividades en el año 1958 en el ámbito de la Universidad Nacional de San Luis.

La carrera tiene 2 planes de estudios vigentes: el Plan 2011, aprobado por Ordenanza CD N° 03/11 ratificado por Ordenanza CS N° 21/11 modificado por Ordenanza CD N° 01/12 ratificada por Ordenanza CS N° 31/12, que comenzó a dictarse en el año 2011; y el Plan 2021, aprobado por Ordenanza CD N° 12/21 ratificado por Ordenanza CS N° 55/21, que comenzó a dictarse en el año 2022. Si bien la Ordenanza CS N° 55/21 fue incorporada en el expediente electrónico no fue adjuntada en la presentación de CONEAU Global por lo que se solicita su incorporación.

Las modificaciones introducidas en el Plan 2021 consisten en la incorporación de asignaturas obligatorias (Orientación Profesional, Legislación e Higiene y Seguridad Laboral y Ética Profesional, Métodos de Análisis y Caracterización de Productos Químicos e Introducción al Modelado Molecular de Sistemas Orgánicos e Inorgánicos); el paso a optativas de las asignaturas de Bromatología y Economía y Organización Industrial; y el cambio de denominación, cambio de año o cuatrimestre de cursado y modificación de la carga horaria de diversas asignaturas.

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 2011 tiene una carga horaria total de 3760 horas y se desarrolla en 5 años. El Plan 2021 tiene una carga horaria total de 3430 horas y se desarrolla en 5 años.

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 2011	Carga horaria Plan 2021
Formación General	1800	2110	2100
Formación Profesional (sin considerar el Trabajo Final)	700	1250	930
Complementarias	---	0	0
Trabajo Final	200	200	200
Carga horaria mínima total	3000	3560	3230

Ambos planes incluyen además 200 horas de asignaturas optativas que, de acuerdo con lo establecido en las normativas, se pueden cursar a partir del 1° cuatrimestre del 4° año. Se indica que los alumnos pueden elegir dentro de una oferta temática vinculada al campo del conocimiento de la carrera que puede ampliarse y/o modificarse de acuerdo a eventuales requerimientos.

De acuerdo con lo observado en CONEAU Global, la oferta de optativas del Plan 2011 se encuentra integrada por Análisis de vestigio y especiación elemental (60 horas), Biotecnología Ambiental (60 horas), Fotoquímica (50 horas), Propiedades y Tecnología de Materiales (75 horas), Química del estado sólido: perspectivas y aplicaciones (80 horas) y Tecnología de los servicios industriales y electricidad (105 horas). Por su parte, en el Plan 2021 se incluyen Análisis de vestigio y especiación elemental (60 horas), Bromatología (50 horas), Procesos que involucran luz: abordaje teórico y aplicaciones (50 horas), Propiedades y tecnología de materiales (75 horas), Química del estado sólido: perspectivas y aplicaciones (80 horas) y Tecnología de los servicios industriales y electricidad (105 horas).

Se observan los siguientes errores de carga en la presentación de CONEAU Global: Inglés (60 horas en ambos planes) fue asignada al Área de Formación General cuando corresponde incluirlas en “otros contenidos”; Legislación e Higiene y Seguridad Laboral (40 horas en el Plan 2011) y Legislación e Higiene y Seguridad Laboral y Ética Profesional (60 horas en el Plan 2021) fueron asignadas al Área de Formación General cuando corresponde asignar al Área Formación Profesional; Orientación Profesional (30 horas en el Plan 2021) se asignó al Área Formación Profesional cuando corresponde incluirlas en “otros contenidos”; Introducción al Modelado Molecular de Sistemas Orgánicos y Bioorgánicos (60 horas en el Plan 2021) y Química Biológica (100 horas en el Plan 2011 y 60 horas en el Plan 2021) se asignan al Área Profesional cuando corresponden asignarse al Área Formación General. Se solicita corregir la presentación en estos puntos.

El Plan 2011 no incluye los Contenidos Curriculares Básicos Metrología, trazabilidad y quimiometría y Modelado molecular listados en el Anexo I de la Resolución Ministerial, los que son subsanados con el Plan 2021. Asimismo, se observa que en la normativa del Plan 2021 los contenidos del Área de Formación Profesional se pueden identificar en los

objetivos establecidos para cada asignatura y los contenidos mínimos. Sin embargo, no se observa que se encuentre establecido el contenido Elaboración y conocimiento de normativas y procesos de certificación de calidad y autenticidad de sustancias y materiales en el documento del plan de estudios. Al respecto, se formula un requerimiento.

La carrera da cuenta, en el trayecto formativo, de actividades dirigidas a desarrollar habilidades para la comunicación oral y escrita. Se observa que en diversas asignaturas se proponen evaluaciones orales y la elaboración de distintos trabajos prácticos de desarrollo, además del Trabajo Final. Además, se observa que se incluyen contenidos de computación a través de la utilización de herramientas informáticas en diferentes actividades curriculares. Se recomienda que la carrera ofrezca el aprendizaje de herramientas básicas de computación, en caso de que algún estudiante lo requiera. Por último, ambos planes incluyen la asignatura Inglés.

Las actividades curriculares disponen de programas analíticos de acuerdo con lo establecido en el plan de estudios. Los programas explicitan objetivos, contenidos, descripción de las actividades teóricas y prácticas, bibliografía, metodologías de enseñanza, carga horaria y formas de evaluación. Se observa que no se adjuntó en la presentación del CONEAU Global el programa analítico de la asignatura Matemática II del Plan 2021. Se solicita incorporar el documento. A partir del análisis de los programas disponibles, se concluye que los Contenidos Curriculares Básicos Metrología, trazabilidad y quimiometría y Modelado molecular no se encuentran cubiertos en el Plan 2011. Se observa que los programas del Plan 2021 subsanan el déficit de contenidos del Plan 2011.

Cabe señalar que los programas del Plan 2011 indican que corresponden al ciclo lectivo 2021 e incluyen un apartado denominado “Imprevistos” que consigna que frente a situaciones derivadas de la pandemia las asignaturas podrán dictarse en forma virtual. Algunos de los programas del Plan 2021 también tienen esta indicación. Durante la visita a la institución se informó que a partir del año 2022 ninguna de las asignaturas fue dictada ni en forma no presencial ni en formato híbrido. De todas maneras, es necesario aclarar la situación y presentar programas analíticos actualizados. Cabe mencionar que si alguna asignatura es dictada en forma no presencial es necesario presentar la normativa que avale este tipo de dictado y consignar las horas en CONEAU Global. Se formula un requerimiento al respecto.

Además, del análisis de los programas analíticos, no se desprende que se adquieran todos los contenidos establecidos en el Anexo I de la Resolución Ministerial para el Área de Formación Profesional. Al respecto, se observa que los contenidos Aplicación, evaluación y control del diseño, desarrollo y elaboración de productos y procedimientos que conciernen a la modificación física y química de la materia; Elaboración y conocimiento de normativas y procesos de certificación de calidad y autenticidad de sustancias y materiales y Criterios de

selección y condiciones generales de instalación del instrumental de laboratorio en ámbitos donde se realicen análisis y modificaciones físicas y químicas de la materia sólo se abordan a un nivel teórico y no se observan actividades de formación práctica que tengan como objetivo brindar herramientas que aproximen a los alumnos a la adquisición de destrezas y habilidades. Al respecto, se formula un requerimiento.

En cuanto a la carga horaria de formación práctica, el Plan 2011 cuenta con un porcentaje de 56,65%, lo que cumple con el 50% exigido en la Resolución Ministerial. Además, la carga horaria de trabajo de laboratorio es de 872 horas, lo que cumple con lo establecido en el Anexo III de la Resolución Ministerial. Por su parte, el Plan 2021 cuenta con un porcentaje de 60,83%, lo que cumple con el 50% exigido en la Resolución Ministerial. Además, la carga horaria de trabajo de laboratorio es de 853 horas.

Las actividades de formación práctica son 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 y aseguran que los estudiantes cumplan con los principios éticos de la profesión. Se observa que en los programas de diversas actividades de formación práctica del Plan 2021 se realizan indicaciones expresas de las normas de higiene y seguridad en el laboratorio.

La carrera contiene actividades de formación que incluyen trabajos prácticos experimentales, utilización de equipos y resolución de problemas de aplicación en ámbitos diversos tales como aulas, laboratorios y centros de investigación.

Tanto el Plan 2011 como el Plan 2021 incluyen 200 horas de Trabajo Final. Se presentan sus reglamentos aprobados por Ordenanza CD N° 02/12 (Plan 2011) y Ordenanza CD N° 9/22 (Plan 2021). Cabe mencionar que, si bien son dos documentos, se observa que incluyen el mismo contenido. Se establece que el TF es individual y puede adoptar dos modalidades: la realización de un trabajo de investigación innovador sobre un tema vinculado a la disciplina o la realización de prácticas profesionales en el marco de los convenios existentes con entidades públicas o privadas. Se indica que, en el segundo caso, las prácticas consistirán en, por ejemplo, mejoras o puesta a punto de sistemas de seguridad en el laboratorio, la realización de protocolos de análisis de materias primas, materiales o productos; la validación de normas o desarrollo de nuevos protocolos afines; la optimización e innovación de procesos de laboratorio, entre otros. Para ambas modalidades se prevé la dirección del TF por un docente de la carrera o la unidad académica. Para la modalidad de las prácticas se establece además la supervisión de un profesional responsable del ámbito donde se desarrollen las actividades. Para ambas modalidades se requiere la presentación de un Plan de Trabajo que debe incluir objetivos, antecedentes, metodología, resultados, factibilidad y referencias bibliográficas que será evaluado por la Comisión de Carrera de Química. Los resultados del TF deben ser incorporados en una tesis de grado que deberá

incluir el desarrollo teórico, trabajo experimental, tratamiento de datos, discusión de resultados y conclusiones.

Se considera que lo propuesto resulta pertinente.

La evaluación del aprendizaje de los alumnos es congruente con los objetivos y metodologías de enseñanza previamente establecidos. La evaluación consiste en trabajos prácticos, exámenes parciales que incluyen recuperatorios y exámenes finales. Entre las modalidades de los parciales se observan del tipo opción múltiple sin y con justificación con respuesta corta, desarrollo de ejercicios y problemas. Algunas asignaturas contemplan la posibilidad de promoción.

Asimismo, la carrera demuestra que el plan de formación es consistente con el Perfil de Egreso y los Alcances del Título que otorga.

La Ordenanza CS N° 12/21 que aprueba el Plan 2021 y la Ordenanza CD N° 2- 10/22 incluyen el plan de transición entre el Plan 2011 y el Plan 2021. Se observa que para algunas asignaturas consiste en una tabla de equivalencias directas, y para otras, se requiere la realización de coloquios sobre distintos contenidos. Por ejemplo, para obtener la equivalencia de Química General I se requiere la aprobación de un coloquio en Termodinámica y Termoquímica; para obtener las equivalencias de Matemática I y II se requiere la aprobación de un coloquio sobre Matrices y Determinantes; y para obtener la equivalencia de Proceso de Medida Química se requiere la aprobación de Química Analítica IV y un coloquio en Quimiometría y Química Analítica Ambiental. Además, se incluye el plan de caducidad que establece que en 2022 se podrán inscribir alumnos a 2°, 3°, 4° y 5° año del Plan anterior; en 2023 a 3°, 4° y 5°; en 2024 a 4° y 5°; y en 2025 sólo a 5° año. Se indica que en 2025 el Plan 2011 caducará y los alumnos que aún no se recibieron pasarán al Plan 2021. Vencido ese plazo, ya no se ofrecerán mesas examinadoras para asignaturas del Plan 2011. Por último, se establece que los alumnos inscriptos durante la vigencia del Plan 2011, podrán concluir sus estudios con este plan siempre y cuando se hayan regularizado la totalidad de las asignaturas de 1° año y se ajusten al plan de caducidad.

Se observa que el plan de transición incluye estrategias para que los alumnos del Plan 2011 que quieran pasar al Plan 2021 adquieran conocimientos en Quimiometría pero no en los contenidos Metrología, trazabilidad y Modelado molecular que no se encuentran incluidos en el Plan 2011. Al respecto, se formula un requerimiento.

Por otra parte, la instancia encargada del seguimiento del plan de estudios es la Comisión de Carrera de Química que se encuentra integrada por la Directora de la carrera, 8 docentes representantes de todos los ciclos y áreas y 1 alumno. Sus funciones se encuentran establecidas en la Ordenanza CD N° 18/13 y consisten principalmente en asesorar al CD en todo lo relativo a la carrera y evaluar en forma cuatrimestral el plan de estudios a partir de los informes de rendimiento académico de los cursos y las mesas examinadoras, las

encuestas de opinión a los alumnos y las planificaciones didácticas. Dado que no se observaron documentos formales que evidencien las acciones de la Comisión de Carrera, se recomienda que se sistematicen y documenten los asuntos tratados en esta instancia de seguimiento.

2. Condiciones para la actividad docente

La institución cuenta con procedimientos, mecanismos, normas y criterios utilizados para la selección, ingreso, permanencia y promoción del cuerpo académico. Estos consisten en el Estatuto Académico y la Ordenanza CS N° 15/97 que aprueba el Reglamento de Régimen de Carrera Docente de la UNSL.

La carrera presenta 72 docentes que cubren 72 cargos. A esto se suman 3 Ayudantes no graduados y 8 docentes que se consignan dentro de “otros cargos”. Se solicita aclarar cuál es la situación de estos 8 docentes.

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

Cargo	Carga horaria semanal					Total
	Menor o igual 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor o igual a 40 horas	
Profesor Titular	0	0	0	0	13	13
Profesor Asociado	0	0	0	0	11	11
Profesor Adjunto	0	0	3	1	24	28
Jefe de Trabajos Prácticos	0	2	2	0	15	19
Ayudantes graduados	0	0	1	0	0	1
Total	0	2	6	1	63	72

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

Título académico máximo	Carga horaria semanal					Total
	Menor o igual 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 Horas	De 30 a 39 horas	Mayor o igual 40 horas	
Grado universitario	0	0	1	0	4	5
Especialista	0	0	0	0	1	1
Magíster	0	0	1	0	4	5
Doctor	0	2	4	1	54	61
Total	0	2	6	1	63	72

A partir del cuadro precedente se observa que el 3% de los docentes tienen cargas horarias entre 10 y 19 horas, el 8% entre 20 y 29 horas y el 89% superiores a las 30 horas semanales. Además, el 93% tiene formación de posgrado. En cuanto a los docentes categorizados en sistemas de promoción a la investigación científica, hay 20 investigadores del CONICET y 25 en el Programa de Incentivos.

La carrera demuestra que el cuerpo académico es suficiente en número, composición y dedicación para atender las actividades de formación previstas. Asimismo, 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 la política de investigación de la Universidad, la carrera cuenta con políticas que promueven la participación de los docentes en actividades de investigación y desarrollo tecnológico. La Ordenanza CS N° 64/15 aprueba el Reglamento de las Actividades de Investigación que establece convocatorias cada dos años, la formación de equipos y la evaluación interna y externa de los proyectos y la Ordenanza CS N° 33/20 aprueba el Programa de Investigación Institucional que define los objetivos, estructura y equipos de los programas. Además, se dispone de becas para la actualización y perfeccionamiento de los docentes investigadores que pueden destinarse a movilidad para cursar trayectos formativos o participar de proyectos (Ordenanza CS N° 14/21), becas para finalización de carreras de posgrado (Ordenanza CS N° 168/21) y licencia para finalizar estudios de posgrados (Ordenanza CS N° 52/13).

La carrera cuenta con 21 docentes que participan en 13 proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en temáticas como química y bioquímica molecular, fisicoquímica de enzimas, química y actividad biológica, diseño y aplicación de entramados metal-orgánicos, entre otras. 19 de los docentes tienen título de Doctor (18 en Química) y todos indican que destinan entre 10 y 20 horas para investigar. De acuerdo con lo informado en CONEAU Global, los proyectos vigentes han producido 64 publicaciones en revistas con referato y 36 participaciones en congresos. La institución dispone de un repositorio institucional para el registro de difusión y/o publicación de la producción de los proyectos.

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.

Por otra parte, la unidad académica cuenta con políticas que promueven la participación de los docentes en actividades de transferencia y extensión. La Ordenanza CS N° 29/17 modificada por la Ordenanza CS N° 64/19 aprueba la Normativa General de Proyectos de Extensión de la Universidad que define 3 modalidades: proyectos de extensión de interés social, proyectos de extensión y docencia y proyectos de extensión de interés

institucional. Además, se definen las convocatorias y equipos de trabajo, requisitos de presentación, evaluación, entre otros. Esta normativa establece que un proyecto de extensión podrá estar integrado por docentes, alumnos, graduados, no docentes y miembros de la comunidad. Además, se presentan la Ordenanza CD N° 01/18 y Ordenanza CD N° 07/18 que crea y reglamenta el Programa de Proyectos Estímulos a la Extensión.

De acuerdo con lo informado en CONEAU Global, 8 docentes participan en 6 proyectos de transferencia y vinculación con el medio. Se observa que las actividades consisten en trabajos de asistencia técnica o de estudios y desarrollos destinados a empresas. Cabe mencionar que los docentes no informan las horas que destinan para esta tarea.

Por lo expuesto, se observa que se dispone de políticas que fomentan la vinculación con el medio y se cuenta con proyectos vigentes de servicios a terceros y transferencia, resulta necesario informar la carga horaria de los docentes para el desarrollo de estas actividades a fin de concluir la evaluación en este punto. Al respecto, se formula un requerimiento. Además, se recomienda desarrollar proyectos de extensión orientados a la comunidad en donde se inserta la carrera.

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 través de la licencia para finalizar estudios de posgrado (Ordenanza CS N° 52/13) y el otorgamiento de subsidios para apoyar el traslado a otros centros para mejorar su formación (Ordenanza CS N° 9/11). Durante los últimos 3 años, se desarrollaron 12 actividades de actualización y formación continua, en las cuales participaron entre 2 y 38 docentes de la carrera en cada una de ellas. Las actividades se orientaron principalmente al dictado de herramientas para el aprendizaje mediado por TICs y entornos virtuales. Además, se adjuntan las normativas de aprobación de 5 cursos de posgrado en, por ejemplo, Química Física Avanzada y Enzimas Vegetales Nativas y Recombinantes. Estas actividades se consideran adecuadas.

Finalmente, se tiene acceso a los recursos, insumos, tecnología e instalaciones necesarios para el desarrollo de las actividades curriculares. Al respecto, se utilizan los siguientes espacios físicos para el desarrollo de las diferentes actividades curriculares: un edificio sobre calle Ejército Los Andes que tiene distintos bloques (Bloque 1, 2 y 3); el Edificio Facultades ubicado en el centro de la ciudad sobre calle Chacabuco; el Edificio El Barco y el Instituto de Investigaciones en Tecnología Química (INTEQUI).

El Bloque I dispone de aulas, 1 Anfiteatro, 1 sala de conferencias y laboratorios de Biología; en el Bloque 2 se encuentra el laboratorio de Física y en el Bloque 3 se dispone de Laboratorios de Espectrometría de Masa, Investigación y Servicios-Química Física, Microbiología Industrial, Biotecnología Industrial y Tecnología Química; el Edificio Facultades dispone una sala de informática y laboratorios de Bioanalítica, Bromatología,

Cromatografía, Fluorescencia Molecular, Química Analítica I, II y III, Toxicología y Química Legal y Química Analítica Ambiental; el Edificio El Barco dispone de laboratorios de Química Orgánica, Química Física y Química General e Inorgánica. Por su parte, en el Instituto de Investigaciones en Tecnología Química funcionan 1 aula de seminarios y laboratorios de Catálisis e Ingeniería de Procesos, Catálisis para Aplicaciones Energéticas, Difracción de Rayos X, Ensayos Térmicos Programados y Determinación de Superficie Específica, Espectrofotometría de Absorción Atómica, Espectrometría de Masas, Fisicoquímica de Superficies, Metalurgia Extractiva, Pequeños Equipamientos, Oxidación Avanzada, Resonancia Magnética Nuclear, Síntesis inorgánica, Síntesis Orgánica y Fitoquímica y Membranas y Biomateriales.

Durante la visita a la institución se observó que en el Laboratorio de Biología ubicado en el Edificio Facultades la puerta de entrada abre hacia adentro y coincide con la puerta de salida. También se informó que todos los laboratorios del Departamento Química serán trasladados a un nuevo espacio dentro del Bloque 3. En este sentido, los laboratorios que actualmente funcionan en el Edificio Facultades y El Barco, pasarán a estar en este nuevo espacio. De acuerdo con lo informado, está previsto concretar el traslado de todos los laboratorios para comienzos de 2023. En este sentido, se solicita presentar el cronograma de traslado con toda la información relativa al funcionamiento de este nuevo espacio que incluya el detalle de los laboratorios que allí funcionarán. Al respecto, se formula un requerimiento.

Por último, se observa que en los laboratorios se cuenta con equipamiento para el desarrollo de las actividades prácticas y se accede a equipamiento de mayor complejidad donde las experiencias son en su mayoría demostrativas. Si bien esto se considera adecuado se recomienda facilitar el acceso a la manipulación de estos instrumentos por parte de los estudiantes.

3. Condiciones para la actividad de los estudiantes

La Universidad cuenta con normativas acerca de las condiciones de ingreso, permanencia, promoción y egreso de los estudiantes de carácter público y oportuno establecidas en el Régimen Académico para la Enseñanza de Grado (Ordenanza CS N° 13/03).

Para el ingreso a la carrera se requiere la aprobación de 3 módulos nivelatorios en Matemática, Química y Biología que se pueden rendir en condición de libre o cursar presencialmente en el mes de febrero. La aprobación de cada uno de estos módulos habilita para cursar la correspondiente asignatura del plan de estudios. Aquellos alumnos que no aprueben alguno de los tres módulos, tienen la posibilidad de prepararse con docentes de la carrera mediante las Aulas Virtuales de Ingreso (Resolución CD N° 302/16).

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

Año	2019	2020	2021
Ingresantes	14	12	18
Alumnos	64	69	73
Egresados	1	0	1

De acuerdo con la información presentada por la carrera, el abandono promedio entre primer y segundo año para las cohortes 2017-2019 fue de 46 %. Por otra parte, el egreso promedio para las cohortes 2010-2014 fue de 7%. Se observa que esta información es tenida en cuenta por la carrera para tomar decisiones sobre el apoyo académico y sobre la formación de los estudiantes a través de la Comisión de Carrera que realiza un análisis del rendimiento académico de las asignaturas al finalizar cada cuatrimestre.

Cabe mencionar que en el Plan 2021 se incorporó la asignatura Orientación Profesional en el 1° año cuyos objetivos son brindar conocimientos sobre las características y el desarrollo del plan de estudios, el perfil profesional, la interacción y permanencia en la carrera, las posibles salidas laborales, los derechos y obligaciones estudiantiles, entre otros.

La Facultad realiza actividades para el apoyo, orientación, retención de los estudiantes. En este sentido, funciona el Programa de Ingreso y Permanencia de Estudiantes a la Universidad (PIPE) (Ordenanza CD N° 11/20) cuyo objetivo es la organización de todas las actividades relativas al ingreso y permanencia de los alumnos del ciclo inicial de las carreras de la Facultad. El PIPE es llevado adelante por la Comisión de Ingreso y Permanencia que se encuentra integrada por el Secretario Académico, el Coordinador de Ingreso y Permanencia, un Asesor Pedagógico, 2 docentes por cada uno de los Departamentos de la Facultad, un graduado y un alumno. Sus funciones consisten en articular con el nivel secundario, informar y orientar sobre las carreras y el campo laboral, organizar los módulos de ingreso y el sistema de tutorías de pares, y analizar las prácticas de enseñanza y evaluación en las asignaturas de 1° año. Además, funciona un Programa de Becas (Ordenanza CS N° 04/12) que incluye el otorgamiento de becas para comedor, residencia estudiantil, de ayuda económica, de transporte, de cuidados infantiles, entre otros. Se indica que en los últimos 3 años se otorgaron becas a 4 alumnos de la carrera. En la visita a la institución los alumnos manifestaron desconocer las becas existentes por lo que se recomienda fortalecer su difusión.

Se observa que, si bien se desarrollan algunas estrategias de apoyo, el abandono es alto. Además, a partir de la información incluida en CONEAU Global y lo conversado en la visita a la institución, la Facultad no cuenta con estrategias específicas de apoyo y seguimiento que permitan favorecer el egreso de los estudiantes que se encuentran en los años superiores y la tasa de egreso es baja. Además, como fue mencionado, no se observó

que se cuente con instancias para la sistematización de la información académica que permita el análisis del egreso de los alumnos. Al respecto, se formula un requerimiento.

Los estudiantes cuentan con acceso a bibliotecas o centros de información de acuerdo con sus necesidades de formación. La biblioteca de la carrera, ubicada en el Edificio Central se denomina Antonio Esteban Agüero y presta los servicios de préstamos domiciliarios, disponibilidad de una sala de lecturas y sala de informática, búsqueda de documentación y acceso a la videoteca y hemeroteca. Tiene acceso a redes de bases de datos y bibliotecas digitales tales como la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y otras bibliotecas virtuales. 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 y desarrollo tecnológico a través de Becas Estímulo a la Investigación (Ordenanza CS N° 54/12). De acuerdo con lo informado en CONEAU Global, 5 alumnos integran proyectos vigentes. Por otro lado, si bien la institución dispone de Becas de Formación en Extensión (RR N° 956/19) sólo 1 alumno participa en una de las actividades de vinculación vigentes. Se recomienda fortalecer la participación de alumnos en estas actividades.

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 a través de la Comisión de Carrera. Además, cuenta con procedimientos periódicos para revisar las actividades de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes a través de la revisión de los programas analíticos y de las planificaciones didácticas. Como se mencionó anteriormente, se recomienda que se sistematicen y documenten los asuntos tratados en las instancias de seguimiento.

Sumado a ello, tiene mecanismos de evaluación de las actividades académicas como parte de la revisión y mejora continua. Al respecto, se informa que periódicamente se realizan procesos de autoevaluación mediante encuestas a docentes, no docentes, estudiantes y graduados. Además, también se indica que desde la Universidad se impulsa evaluar la labor docente mediante una encuesta de opinión destinada a los alumnos mediante la cual puedan expresar sus opiniones con respecto al dictado de las asignaturas y sus docentes. De acuerdo con lo informado, los resultados de estas encuestas son evaluados por la Comisión de Carrera y son conocidos por los propios docentes con el objetivo de promover la reflexión crítica y el continuo mejoramiento de la práctica docente. Además, los resultados son utilizados por la institución para evaluar el desempeño docente.

Por otro lado, como se mencionó anteriormente, cuenta con instancias para la

sistematización de la información académica que permiten el análisis de avance y rendimiento de los estudiantes pero no del egreso.

La Facultad realiza actividades de seguimiento de graduados a través del Observatorio de Graduados (Ordenanza CD N° 09/18) que cuenta con una Red de Graduados a partir de la cual se difunden invitaciones y cursos de capacitación y seminarios. Durante la visita a la institución se informó que, en el marco del Observatorio, funciona una bolsa de trabajo. Además, se impulsa el “Programa Graduados: Compartiendo experiencias” mediante el cual se invita a los graduados a conversar con los estudiantes sobre sus experiencias laborales (Resolución Decanal N° 1382/21). Estas actividades se consideran pertinentes. Además, si bien se informan en CONEAU Global los ámbitos de inserción laboral de los graduados, se recomienda profundizar el análisis de esta información a fin de utilizarla como elemento para evaluar los procesos de formación.

5. Condiciones organizacionales

La instancia responsable de la gestión de la unidad académica es la Decana, Vicedecano y Consejo Directivo. La estructura se organiza en 6 secretarías: Académica, Administrativa, Ciencia y Técnica, General, Posgrado y Vinculación y Extensión. Además, funcionan cuatro departamentos: Química, Farmacia, Bioquímica y Ciencias Biológicas, cada uno a cargo de un Director, Vicedirector y sus respectivos Consejos Departamentales.

La estructura de gestión de la carrera se encuentra integrada por la Directora y la Comisión de Carrera. La Directora es Doctora en Farmacia y Profesora de Enseñanza Media y Superior en Química. Con respecto a sus antecedentes se observa que en su ficha de CONEAU Global consigna un cargo de JTP en 2005 y otro de JTP en 1989, sin embargo, durante la entrevista realizada en el marco de la visita a la institución, informó que cuenta con amplia experiencia en la docencia. Se requiere completar la ficha de CONEAU Global en este punto. Además, actualmente dirige un proyecto de investigación y participa en otro. Tiene una carga horaria total de 40 horas de las cuales destina 20 horas para docencia, 15 horas a investigación y 5 horas a gestión.

Se considera que la Directora cuenta con la formación y los antecedentes suficientes para el cargo que ocupa. Sin embargo, si bien cuenta con una dedicación exclusiva, la carga horaria destinada a las actividades de gestión resulta insuficiente. Al respecto, se formula 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. Como fue señalado en la Dimensión 2, es necesario presentar el cronograma y la información relativa al traslado de los laboratorios de Química.

Además, por medio del informe a cargo del Subsecretario de Logística y Servicios de

la Universidad con fecha de octubre de 2021 se certifican las condiciones de seguridad e higiene en los ámbitos de dictado de la carrera.

La carrera tiene acceso a sistemas de información y registro para la gestión académica y administrativa. Los sistemas que se utilizan son los siguientes: Consorcio SIU, ComDoc, Informix, SUDOCU, entre otros.

Por otra parte, se demuestra la existencia de 11 convenios y acuerdos institucionales para contribuir al desarrollo de sus actividades de investigación, intercambio y perfeccionamiento docente y realización de prácticas y pasantías. Se recomienda avanzar en la suscripción de convenios que tengan como objetivo la extensión.

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

Requerimiento 1: Con respecto al plan de estudios:

- Incorporar la Ordenanza CS N° 55/21 que aprueba el Plan 2021;
- Asignar la carga horaria de las asignaturas en las áreas correspondientes en CONEAU Global;
- Incorporar en el Plan 2021 el contenido Elaboración y conocimiento de normativas y procesos de certificación de calidad y autenticidad de sustancias y materiales establecidos en el Anexo I de la Resolución Ministerial para el Área de Formación Profesional y asegurar su dictado en las asignaturas correspondientes.

Requerimiento 2: Con respecto a los programas analíticos:

- Incorporar el programa analítico de la asignatura Matemática II;
- Presentar programas analíticos actualizados y aclarar si alguna asignatura es dictada en forma no presencial.
- Desarrollar actividades prácticas que permitan la adquisición de los contenidos Aplicación, evaluación y control del diseño, desarrollo y elaboración de productos y procedimientos que conciernen a la modificación física y química de la materia; Elaboración y conocimiento de normativas y procesos de certificación de calidad y autenticidad de sustancias y materiales y Criterios de selección y condiciones generales de instalación del instrumental de laboratorio en ámbitos donde se realicen análisis y modificaciones físicas y químicas de la materia del Área Formación Profesional.

Requerimiento 3: Presentar un plan de transición que incluya estrategias para la adquisición de los contenidos Metrología, trazabilidad y Modelado molecular incorporados en el Plan 2021.

Requerimiento 4: Aclarar la situación de los 8 docentes que se consignan con “otros cargos”;

Requerimiento 5: Informar las horas que los docentes destinan a las actividades de vinculación con el medio.

Requerimiento 6: Presentar el cronograma y toda la información relativa al traslado de los

laboratorios de Química al nuevo edificio.

Requerimiento 7: Fortalecer las estrategias para reducir el abandono e implementar mecanismos de apoyo académico en los últimos años de la carrera a fin de mejorar el promedio de graduados. Contar con instancias para la sistematización de la información académica que permita el análisis del egreso de los alumnos.

Requerimiento 8: Asegurar que la Directora de la Carrera cuente con una carga horaria suficiente para el desarrollo de las actividades de gestión. Completar los antecedentes en docencia en la ficha de CONEAU Global.

Además, se realizan las siguientes recomendaciones:

1. Ofrecer el aprendizaje de herramientas básicas de computación, en caso de que algún estudiante lo necesite.
2. Sistematizar y documentar las acciones que realiza la Comisión de Carrera en relación al seguimiento del plan de estudios, la revisión periódica de programas y las metodologías de evaluación de los espacios curriculares.
3. Desarrollar proyectos de extensión orientados a la comunidad en donde se inserta la carrera y avanzar en la suscripción de convenios que tengan este objetivo.
4. Facilitar el acceso de estudiantes a la manipulación de los equipos e instrumentos de mayor complejidad.
5. Fortalecer la difusión de las becas entre los alumnos de la carrera.
6. Incrementar la participación de alumnos de la carrera en los proyectos de investigación y extensión y vinculación con el medio.
7. Profundizar el análisis de la información de los graduados y de sus procesos de inserción profesional a fin de utilizarla como elemento para evaluar los procesos de formación.

Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera Licenciatura en Química de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis

Requerimiento 1: Con respecto al plan de estudios:

- a- Incorporar la Ordenanza CS N° 55/21 que aprueba el Plan 2021;
- b- Asignar la carga horaria de las asignaturas en las áreas correspondientes en CONEAU Global;
- c- Incorporar en el Plan 2021 el contenido Elaboración y conocimiento de normativas y procesos de certificación de calidad y autenticidad de sustancias y materiales establecidos en el Anexo I de la Resolución Ministerial para el Área de Formación Profesional y asegurar su dictado en las asignaturas correspondientes.

Respuesta de la institución:

a- En la instancia anterior, si bien la Ordenanza CS N° 55/21 que aprueba el Plan 2021 había sido incorporada en el expediente electrónico, no se adjuntó en CONEAU Global. En esta instancia, se incorpora la normativa en CONEAU Global.

b- En la instancia anterior se observó que diversas asignaturas del Plan 2011 y el Plan 2021, habían sido asignadas a áreas de formación que no correspondían.

En la Respuesta a la Vista, se informa que se corrigió la presentación de CONEAU Global. A partir de estas modificaciones, se actualiza el cuadro que 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 2011	Carga horaria Plan 2021
Formación General	1800	2110	2070
Formación Profesional (sin considerar el Trabajo Final)	700	1190	870
Complementarias	---	-	-
Trabajo Final	200	200	200
Carga horaria mínima total	3000	3500	3140

Como fue analizado en la instancia anterior, ambos planes incluyen además 200 horas de asignaturas optativas y 60 horas de Inglés. Además, el Plan 2021 incluye 30 horas de la asignatura Orientación Profesional.

c- En la instancia anterior, se observó que el contenido Elaboración y conocimiento de normativas y procesos de certificación de calidad y autenticidad de sustancias y materiales del Área de Formación Profesional no se encontraba establecido en la normativa del Plan 2021.

En la Respuesta a la Vista, se presenta la Ordenanza CD N° 01/23 ratificada por la

Ordenanza CS N° 24/23 que modifica el Plan 2021. Se indica que la modificación consiste en la inclusión, dentro de los objetivos y contenidos de la asignatura Métodos de Análisis y Caracterización de Productos Químicos, del contenido Elaboración y conocimiento de normativas y procesos de certificación de calidad y autenticidad de sustancias y materiales. Se presentan también nuevas versiones de los programas analíticos de estas asignaturas indicando que incluyen un mayor detalle sobre cómo se contribuye a abordar el contenido.

Evaluación:

a- Se presenta la normativa del Plan 2021 por lo que el requerimiento fue atendido.

b- A partir de las modificaciones realizadas en CONEAU Global, se observa que ambos planes cumplen con las cargas horarias mínimas por área de formación establecidas en el Anexo II de la Resolución Ministerial. Por lo tanto, el déficit fue subsanado.

c- La institución incorporó al Plan 2021 el contenido Elaboración y conocimiento de normativas y procesos de certificación de calidad y autenticidad de sustancias y materiales del Área de Formación Profesional. Además, el contenido se encuentra abordado a través de las actividades prácticas previstas en los programas analíticos actualizados. Por lo tanto, el déficit fue subsanado.

Requerimiento 2: Con respecto a los programas analíticos:

a- Incorporar el programa analítico de la asignatura Matemática II;

b- Presentar programas analíticos actualizados y aclarar si alguna asignatura es dictada en forma no presencial.

c- Desarrollar actividades prácticas que permitan la adquisición de los contenidos Aplicación, evaluación y control del diseño, desarrollo y elaboración de productos y procedimientos que conciernen a la modificación física y química de la materia; Elaboración y conocimiento de normativas y procesos de certificación de calidad y autenticidad de sustancias y materiales y Criterios de selección y condiciones generales de instalación del instrumental de laboratorio en ámbitos donde se realicen análisis y modificaciones físicas y químicas de la materia del Área Formación Profesional.

Respuesta de la institución:

a- Se adjunta el programa analítico de Matemática II del Plan 2021.

b- En la instancia anterior, se observó que los programas del Plan 2011 indicaban que correspondían al ciclo lectivo 2021. Además, varios programas de ambos planes de estudio, incluían un apartado denominado “Imprevistos” que consignaba que, debido a la pandemia, las asignaturas podrían dictarse en forma virtual.

En esta instancia, se aclara que la totalidad del plan de estudios se dicta en forma presencial y que el apartado “Imprevistos” hacía referencia a recursos virtuales y dictado de clases virtuales durante la pandemia. Se presentan nuevas versiones de los programas en los

que se consigna que corresponden al ciclo lectivo 2022.

c- En la instancia anterior se observó que, en los programas analíticos, los contenidos Aplicación, evaluación y control del diseño, desarrollo y elaboración de productos y procedimientos que conciernen a la modificación física y química de la materia; Elaboración y conocimiento de normativas y procesos de certificación de calidad y autenticidad de sustancias y materiales y Criterios de selección y condiciones generales de instalación del instrumental de laboratorio en ámbitos donde se realicen análisis y modificaciones físicas y químicas de la materia del Área de Formación Profesional sólo se abordaban a un nivel teórico y no se observaron actividades de formación práctica que tengan como objetivo brindar herramientas que aproximen a los alumnos a la adquisición de destrezas y habilidades.

En la Respuesta a la Vista, se presentan nuevas versiones de los programas de las asignaturas Métodos de Análisis y Caracterización de Productos, Proceso de Medida Química y Análisis Instrumental, indicando que se amplió el detalle de las actividades prácticas para reflejar de forma clara cómo se abordan los contenidos del Área de Formación Profesional observados. Además, se presenta una tabla en la que se detallan y vinculan todas las actividades prácticas y trabajos de laboratorio que se realizan en las distintas asignaturas, con cada contenido del Área de Formación Profesional.

Evaluación:

a- Se presenta el programa analítico, el cual está completo y desarrolla correctamente los contenidos, por lo que el requerimiento ha sido atendido.

b- Las nuevas versiones de los programas se encuentran actualizadas. Además, la institución aclara que la carrera se dicta en forma completa en modalidad presencial. Por lo tanto, el requerimiento ha sido atendido en forma satisfactoria.

c- Se observa que las nuevas versiones de los programas analíticos incluyen actividades de formación práctica que permiten la adquisición de todos los contenidos del Área de Formación Profesional. Por lo tanto, el déficit fue subsanado.

Requerimiento 3: Presentar un plan de transición que incluya estrategias para la adquisición de los contenidos Metrología, trazabilidad y Modelado molecular incorporados en el Plan 2021.

Respuesta de la institución:

En la instancia anterior, se observó que el Plan 2011 no incluía los contenidos Metrología, trazabilidad y Modelado molecular del Área de Formación General pero que el Plan 2021 subsanó este déficit. Sin embargo, el plan de transición presentado no incluyó estrategias para que los alumnos del Plan 2011 que quieran migrar al Plan 2021, pudieran adquirir estos conocimientos.

En esta instancia, se presenta la Ordenanza CD N° 03/23 ratificada por la Ordenanza CS N° 22/23 que aprueba un nuevo plan de transición. Se establecen equivalencias automáticas y, para algunas asignaturas, se incluye además la aprobación de un coloquio. Por ejemplo, para obtener la equivalencia de Química General I, se requiere aprobar un coloquio sobre Termodinámica y termoquímica; para Química General II, sobre Estructura Molecular; para Matemática I, sobre Vectores, Matrices y Determinantes; para Matemática III, sobre Sucesiones, Números Complejos Análisis de Fourier y Tensores; y para obtener la equivalencia de Proceso de Medida Química del Plan 2021, se requiere la aprobación de Química Analítica IV y un coloquio sobre Quimiometría y Química Analítica Ambiental. El documento detalla los temas de todos los coloquios.

Evaluación:

Se considera que el nuevo plan de transición presentado incluye estrategias que permiten que los alumnos del Plan 2011 que quieren migrar de plan, puedan adquirir todos los contenidos que fueron incorporados en el Plan 2021, por lo que el déficit fue subsanado.

Requerimiento 4: Aclarar la situación de los 8 docentes que se consignan con “otros cargos”.

Respuesta de la institución:

La institución informa que los 8 cargos corresponden a personal técnico de apoyo.

Evaluación:

El requerimiento ha sido atendido.

Requerimiento 5: Informar las horas que los docentes destinan a las actividades de vinculación con el medio.

Respuesta de la institución:

En la instancia anterior, no se consignó la carga horaria de los 8 docentes que participan en las actividades de vinculación con el medio vigentes.

En esta instancia, se consigna la carga horaria de los docentes. Se observa que cuentan con entre 2 y 5 horas semanales para estas actividades.

Evaluación:

A partir de la información consignada, el requerimiento ha sido atendido en forma satisfactoria.

Requerimiento 6: Presentar el cronograma y toda la información relativa al traslado de los laboratorios de Química al nuevo edificio.

Respuesta de la institución:

Durante la visita a la institución, se informó que todos los laboratorios del DQ serían trasladados a un nuevo edificio, donde ya se encontraban funcionando algunos espacios que

utiliza la carrera.

En la Respuesta a la Vista, se informa que el traslado de las oficinas y laboratorios del DQ, que funcionaban hasta 2022 en los edificios “El Barco”, “Chacabuco” y “Pedernera”, se inició en noviembre de 2022 y se completó en febrero de 2023. Se indica que el traslado de los equipamientos mayores, se realizará en junio de 2023, ya que requieren de instalaciones específicas más complejas. De esta manera, se prevé que para el inicio del 2º cuatrimestre, todas las áreas del DQ, tanto para docencia como para investigación, se encontrarán funcionando en el Bloque 3.

Además, se presenta un informe con fecha de mayo de 2023 realizado por el encargado de Seguridad e Higiene de la Universidad, mediante el cual se garantizan las condiciones de seguridad e higiene de todos los espacios utilizados por la carrera en el Bloque 3.

Evaluación:

La institución informa que todos los laboratorios ya se encuentran funcionando en el nuevo edificio y presenta un certificado que garantiza las condiciones de seguridad e higiene, por lo que el requerimiento ha sido atendido.

Requerimiento 7: Fortalecer las estrategias para reducir el abandono e implementar mecanismos de apoyo académico en los últimos años de la carrera a fin de mejorar el promedio de graduados. Contar con instancias para la sistematización de la información académica que permita el análisis del egreso de los alumnos.

Respuesta de la institución:

En la instancia anterior se observó que, si bien la institución implementa el Programa de Ingreso y Permanencia de Estudiantes a la Universidad (PIPE) cuyo objetivo es el acompañamiento de los alumnos en los primeros años, el abandono era alto (46%). Además, no se observaron estrategias específicas que permitan favorecer el egreso y la tasa de egreso era baja (7%). Tampoco se observó que se cuente con instancias para la sistematización de la información académica que permita el análisis del egreso de los alumnos.

En la Respuesta a la Vista, la institución menciona otros mecanismos institucionales existentes que tienen como objetivo atender el abandono y el egreso. Por ejemplo, se informa que la Comisión Estratégica de Ingreso, Permanencia y Egreso, coordinada por la Secretaría Académica de la UNSL, se encarga de diseñar y ejecutar programas y proyectos. También se informa que desde 2015 funcionan los tutores docentes, cuyos objetivos son orientar al estudiante respecto a problemas de estudio y distribución de tiempo, asesorar a los alumnos en métodos de estudio y la manera de utilizar la bibliografía, la existencia e inscripción a distintos sistemas de becas internas y externas, y en los aspectos académicos del último tramo de su carrera.

Se señala además que el reducido número de alumnos de la carrera permite que la

Comisión de la Carrera pueda realizar un seguimiento personalizado y tenga una apreciación de cada alumno, así como un análisis integral de la evolución de la carrera y el plan de estudios.

Con respecto a la sistematización de la información, se indica que la Universidad dispone de herramientas e instrumentos estadísticos académicos e indicadores institucionales, desarrollados en el ámbito de la Secretaría de Acreditación, Evaluación y Desarrollo Institucional. Se brinda acceso a los libros y análisis realizados por esta Secretaría sobre cada Facultad y carrera, que incluye la elaboración de mapas de retención por cohorte, de egresados por cohorte, de readmisión y de materias cursadas y rendidas. Se aclara que todo el análisis se envía a cada Comisión de Carrera para que puedan servir de insumo para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Además, se informa que a partir de la implantación del nuevo plan de estudios, la Comisión de Carrera prevé comenzar a implementar un sistema de encuesta y consulta, tanto para docentes como para estudiantes.

Evaluación:

La institución informa acerca de otras instancias y mecanismos institucionales existentes que tienen como objetivo reducir el abandono y mejorar el egreso. Asimismo, se presenta nueva información que da cuenta de que la institución dispone de herramientas para la sistematización de la información académica que permite el análisis del egreso de los alumnos. A partir de lo analizado, se considera que el requerimiento ha sido atendido. De todas maneras, se recomienda continuar fortaleciendo estos mecanismos a fin de reducir efectivamente el abandono y favorecer el egreso.

Requerimiento 8: Asegurar que la Directora de la Carrera cuente con una carga horaria suficiente para el desarrollo de las actividades de gestión. Completar los antecedentes en docencia en la ficha de CONEAU Global.

Respuesta de la institución:

La institución informa que, debido a un cambio en las autoridades de la Universidad, se designó un nuevo Director de la Carrera. Se presenta la Resolución CD N° 194/22 que aprueba su designación y la de los integrantes de la Comisión de Carrera.

Se observa que el nuevo Director es Doctor en Química, cuenta con experiencia en docencia desde 2005 y en gestión dentro del DQ desde 2019. Además, tiene una carga horaria total de 40 horas semanales, destinando 20 horas para docencia, 12 horas a investigación y 8 horas a gestión.

Evaluación:

Se considera que el nuevo Director de la Carrera cuenta con la formación, la carga horaria y los antecedentes suficientes para el cargo que ocupa. Por lo tanto, el déficit fue

subsanoado.

Asimismo, la carrera respondi3 a las recomendaciones como se detalla a continuaci3n:
Recomendaci3n 1. Ofrecer el aprendizaje de herramientas b3sicas de computaci3n, en caso de que alg3n estudiante lo necesite.

Se informa que desde el 3rea de Servicios del Departamento de Inform3tica de la Facultad, se ofrecen peri3dicamente diversos cursos a alumnos, docentes y personal administrativo, mediante los cuales se pueden adquirir conocimientos b3sicos de computaci3n, tales como, procesadores de texto, planillas de c3lculo, sistemas operativos y herramientas de internet. Se adjuntan las resoluciones del CD del Departamento de Inform3tica que reglamenta y define el temario de los cursos cada a3o, y se aclara que desde la Comisi3n de la Carrera se difunde entre los alumnos de la carrera.

Se considera que la instituci3n aporta informaci3n que permite aclarar la situaci3n por lo que la recomendaci3n se considera atendida.

Recomendaci3n 2. Sistematizar y documentar las acciones que realiza la Comisi3n de Carrera en relaci3n al seguimiento del plan de estudios, la revisi3n peri3dica de programas y las metodolog3as de evaluaci3n de los espacios curriculares.

Se informa que las actividades de la Comisi3n de Carrera son registradas en un libro de actas y el resto de la documentaci3n (expedientes, notas, documentos, registros de alumnos, estad3sticas, entre otras) es almacenada digitalmente y compartida a todos los miembros de la Comisi3n de Carreras.

Debido a que no se presentan estos registros, la recomendaci3n se mantiene. Adem3s, se recomienda tener en cuenta los informes diagn3sticos producidos para retroalimentar el trayecto curricular y mejorar las trayectorias estudiantiles.

Recomendaci3n 3. Desarrollar proyectos de extensi3n orientados a la comunidad en donde se inserta la carrera y avanzar en la suscripci3n de convenios que tengan este objetivo.

La instituci3n presenta la Resoluci3n CS N3 261/22 que incluye los proyectos de extensi3n aprobados por la Facultad. Se observa que para la Facultad de Qu3mica, Bioqu3mica y Farmacia se aprobaron diversas actividades y en 4 de ellas, participan docentes de la carrera. Se observa que las actividades aprobadas se encuentran orientadas a la comunidad en donde se inserta la carrera y ya comenzaron a implementarse. Por lo tanto, la recomendaci3n ha sido atendida.

Recomendaci3n 4. Facilitar el acceso de estudiantes a la manipulaci3n de los equipos e instrumentos de mayor complejidad.

Se informa que los alumnos acceden a la manipulación de los equipos bajo supervisión docente, indicando que los difractómetros de rayos X son los únicos equipamientos de mayor complejidad para los que se requiere contar con un curso previo. No obstante, se señala que los alumnos realizan la preparación de las muestras, observan ambos equipos (apagados) y luego pueden controlarlos desde sus respectivas computadoras ubicadas en la sala contigua. Además, las nuevas versiones de los programas analíticos incluyen un mayor detalle sobre la utilización de los equipos en los trabajos prácticos. A partir de lo expuesto, se considera que la recomendación ha sido contestada.

Recomendación 5. Fortalecer la difusión de las becas entre los alumnos de la carrera.

Se informa que la difusión se realiza a través de las redes sociales de la Comisión de la Carrera y de las vías institucionales del Departamento de Becas. Además, se informa que en la nueva asignatura Orientación Profesional, se brinda información sobre las becas existentes, cómo aplicar a cada una y recomendaciones para la postulación.

A partir de la información aportada, se considera que la recomendación se encuentra atendida.

Recomendación 6. Incrementar la participación de alumnos de la carrera en los proyectos de investigación y extensión y vinculación con el medio.

Debido a que no presenta nueva información a la ya analizada en la instancia anterior, la recomendación se mantiene.

Recomendación 7. Profundizar el análisis de la información de los graduados y de sus procesos de inserción profesional a fin de utilizarla como elemento para evaluar los procesos de formación.

Debido a que no presenta nueva información a la ya analizada en la instancia anterior, la recomendación se mantiene.



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

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: EX-2021-97958796-APN-DAC#CONEAU

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 22 pagina/s.