



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Resolución firma conjunta

Número:

Referencia: EX-2020-78339063-APN-DAC#CONEAU R

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Especialización en Ciencia y Tecnología de la Leche y los Productos Lácteos de la Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ingeniería Química y Facultad de Ciencias Veterinarias, que se dicta en la ciudad de Santa Fe, Prov. de Santa Fe, el Acta N° 537 de aprobación de la nómina de pares, el informe del Comité de Pares, y lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones del Ministerio de Educación N°51/10, N°160/11, N°2385/15, N°2641-E/17 y N°2643/19, la Ordenanza N°65 – CONEAU, la RESFC-2018-15-APN-CONEAU#ME, RESFC-2018-176-APN-CONEAU#MECCYT, y

CONSIDERANDO:

1. El procedimiento

La carrera fue evaluada de acuerdo con los procedimientos previstos por la Ordenanza N°65 – CONEAU. La CONEAU, a fin de contar con recomendaciones técnicas, constituyó Comités de Pares que, en cumplimiento de su tarea, realizaron sus informes a partir de la aplicación de los criterios, estándares y procedimientos vigentes.

Una vez considerado el informe de evaluación de la carrera por la Subcomisión de Acreditación de Posgrado, fue elevado un proyecto de resolución para tratamiento por parte del Plenario.

El Plenario de la CONEAU, previo dictamen de la Asesoría Letrada, consideró el proyecto de Subcomisión y resolvió al respecto.

2. Los fundamentos que figuran en el Anexo (IF-2022-47933965-APN-DAC#CONEAU), que forma parte integrante de la presente resolución, y lo resuelto por esta Comisión en su sesión plenaria, según consta en el Acta N° 565.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- ACREDITAR la carrera de Especialización en Ciencia y Tecnología de la Leche y los Productos Lácteos de la Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ingeniería Química y Facultad de Ciencias Veterinarias, que se dicta en la ciudad de Santa Fe, Prov. de Santa Fe, por un periodo de 6 años, con el compromiso que se establece en el artículo 3º.

ARTÍCULO 2º.- CATEGORIZAR la mencionada carrera como A.

ARTÍCULO 3º.- ESTABLECER el siguiente compromiso:

- Reforzar los mecanismos de seguimiento de alumnos tendientes a incrementar la graduación.

ARTÍCULO 4º.- RECOMENDAR:

- Profundizar contenidos de tratamiento de efluentes agropecuarios y de la industria láctea.

ARTÍCULO 5º.- Al vencimiento del término expresado en el Art. 1º, la institución deberá solicitar una nueva acreditación, conforme a las convocatorias que establezca la CONEAU. La vigencia de esta acreditación se extiende hasta que la CONEAU se expida sobre la carrera una vez que ésta se presente en la convocatoria correspondiente. En esa oportunidad, la CONEAU verificará el cumplimiento del compromiso y analizará la situación de la carrera según los estándares de calidad establecidos en la normativa vigente.

ARTÍCULO 6º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

Digitally signed by CANDIOTI Mariano Alberto Tadeo
Date: 2022.05.17 22:41:37 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Digitally signed by PAN Néstor Raúl
Date: 2022.05.18 10:42:14 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

ANEXO

La carrera de Especialización en Ciencia y Tecnología de la Leche y los Productos Lácteos fue presentada en la 5ª convocatoria para la acreditación de posgrados (RESFC-2019-400-APN-CONEAU#MECCYT) por la Universidad Nacional del Litoral, que ha cumplido con su tercera evaluación externa en el año 2017.

EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente resultando acreditada en el año 2006 (Resolución CONEAU N°234/06) y en el año 2012 (Resolución CONEAU N°1200/12), obteniendo la categoría B en la primera oportunidad y la A en la segunda.

En la última evaluación se formuló la siguiente recomendación:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES
Plan de estudios	Se aseguren los mecanismos de nivelación previos al inicio del posgrado.

De acuerdo con la información presentada por la carrera, se han realizado las siguientes modificaciones:

CRITERIOS	MODIFICACIONES
Normativa	Se modificó la normativa de la carrera en concordancia con la actual normativa general de la UNL, ajustada a los estándares Ministeriales vigentes.
Estructura de gestión	Recientemente se designó una nueva Directora, además se amplió el número de integrantes del Comité Académico. Actualmente está conformado por 3 titulares y 3 suplentes de cada una de las unidades académicas participantes (la FIQ y la FCV).
Plan de estudios	El nuevo plan de Estudios aprobado por Res. CD N°216/20 disminuyó su carga horaria total (actualmente requiere 360 horas, anteriormente eran 390 horas); además se actualizaron temas e incorporaron nuevas prácticas en los cursos ya existentes, y se añadieron cursos específicos a los que constituyen la oferta de asignaturas para el tramo electivo. Se establecieron procedimientos de admisión que contemplan la posibilidad de requerir una nivelación previa, según la formación que posea el aspirante, tal como se había recomendado en la anterior acreditación.
Formación Práctica	La proporción de actividades prácticas en la carga de algunos cursos se incrementó, y en otros se actualizaron.
Antecedentes y producción del cuerpo académico	Se incrementó el número de integrantes del plantel docente.
Trabajo Final	Se introdujo la obligación de presentar un plan de Trabajo Final Integrador dentro de los 24 meses contados desde la admisión, y otro de hasta 3 años posteriores a la admisión para presentarlo concluido para su defensa oral y pública ante un jurado.
Directores	Se estableció que en la orientación de alumno participará un equipo de dirección

	conformado por un director y un codirector de trabajo.
Jurado	Se estableció que la defensa del trabajo final integrador debe efectuarse ante un jurado conformado por 3 miembros seleccionados por el Comité Académico de la carrera.
Seguimiento de alumnos	Se mejoró el relevamiento de la opinión de los alumnos en la unidad académica, y se reforzó su seguimiento, para elevar la proporción de egresados. Se implementaron mecanismos para efectuar el seguimiento de las trayectorias de los egresados, mediante encuestas y recopilación de datos y opiniones, brindándoles además información acerca de cursos y eventos desarrollados en la institución.
Infraestructura y equipamiento	Se ha mejorado la infraestructura y el equipamiento en la FIQ, también en los laboratorios del centro INLAIN (de doble dependencia UNL – CONICET) para el desarrollo de nuevas actividades y la utilización de las herramientas analíticas empleadas en la industria de la leche y de los productos lácteos.

I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Especialización en Ciencia y Tecnología de la Leche y los Productos Lácteos de la Universidad Nacional del Litoral (UNL), Facultad de Ingeniería Química y Facultad de Ciencias Veterinarias, se inició en el año 1998 en la ciudad de Santa Fe, Provincia de Santa Fe. Posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

La Especialización tiene como sede administrativa la FIQ, pero se desarrolla en colaboración con la FCV. En ambas unidades académicas existe trayectoria en las áreas que abarca este posgrado, evidenciada en actividades de investigación y de vinculación con el medio, como así también en el dictado de diversas carreras de grado y posgrado también relacionadas con la temática. Esta Especialización articula especialmente con la Maestría y con el Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, que se dictan en la misma unidad académica sede administrativa de la carrera. Por otra parte, se constata una importante participación de la Especialización en las actividades del INLAIN (Instituto de Lactología Industrial, organismo de doble pertenencia UNL – CONICET), lo cual, sumado a los aspectos ya señalados, permite concluir que el clima académico del ámbito de dictado es apropiado.

Se presenta la siguiente normativa: la Resolución de Consejo Superior (Res CS) N°408/97, que crea la carrera; la Resolución de Consejo Superior (Res CS) N° 376/20 que convalida al actual plan de estudios y la Res. CS N° 312/20, que aprueba las modificaciones del reglamento del comité académico; la Res CD N°211/20, que designa a la Directora de la

Especialización; la Res CD N°143/20, que designa al Comité Académico de la carrera; la Res CS N°414/12, que aprueba al Reglamento de IV Nivel de la UNL.

Se presentan diversos convenios, que indican entre sus objetivos el intercambio de estudiantes: el Convenio específico de cooperación internacional entre la Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad Nacional del Litoral, firmado en el año 2018 con vigencia hasta el 2022 y de renovación automática; el Acuerdo celebrado con la Asociación de Universidades “Grupo Montevideo”, firmado en el 2013, con vigencia hasta el 2021 y renovación automática; el Acuerdo bilateral de Intercambio de Estudiantes entre la UNL y la Universidad de Turku (UTU), firmado en el año 2015, con renovación automática; y el Convenio específico de cooperación internacional firmado por la UNL con la Universidad Autónoma de Madrid en el 2018 con vigencia hasta el año 2022.

Además, se presenta el Convenio Marco de Cooperación entre Universidad de Bologna y la UNL, firmado en el año 2018, con vigencia hasta el año 2023, cuyo fin es el intercambio y la cooperación académica para el desarrollo de actividades de científicas y el intercambio de alumnos y docentes.

Cabe señalar que la UNL ha presentado para otra carrera en evaluación un Convenio Marco celebrado con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) a fines del año 2019, con vigencia por cinco años, que resulta pertinente a esta carrera, dado que efectúa visitas a un tambo de la Estación Experimental Rafaela del INTA. Los objetivos del Convenios Marco con INTA son, entre otros: la colaboración en la formación de RRHH, la cooperación en el desarrollo de actividades de investigación y capacitación, la utilización conjunta de materiales y equipamientos de ambas instituciones, y la cooperación entre personal técnico y de investigación. También establece que para el desarrollo de actividades concretas es pertinente la suscripción de convenios específicos.

La normativa presentada se corresponde con los objetivos de la carrera, asegura el cumplimiento de las pautas de calidad establecidas en la Resolución Ministerial de estándares y contempla las exigencias respecto del título a otorga.

Estructura de gestión académica

Tal como lo establece ese Reglamento de IV Nivel de la UNL, aprobado por Res. CS N°414/12, dado que esta carrera se dicta entre 2 unidades académicas de la misma institución,

en su estructura de gestión existen representantes de ambas Facultades. El Comité Académico (CA) está constituido por 3 titulares y 3 suplentes que representan a la FIQ (sede administrativa de la carrera), y por otros 3 titulares y 3 suplentes que representan a la FCV. Entre los miembros del CA se eligió a la Directora de la carrera, cuyas funciones, al igual que las de los demás integrantes del CA, se definen en el Reglamento del CA de la Especialización, aprobado por Res CD N°139/20, de la FIQ.

La estructura de gestión es adecuada, al igual que las funciones de sus integrantes.

Los antecedentes de los integrantes de la estructura de gestión se analizan en el Punto III.CUERPO ACADÉMICO.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

II. PLAN DE ESTUDIOS

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

Plan de estudios		
Plan de Estudios aprobado por Resolución CS N°376/20		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias comunes (cursos, seminarios o talleres)	4	240
Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)	2	120
Carga horaria total de la carrera		360
Duración de la carrera en meses reales de dictado (sin incluir el trabajo final): 16 meses (distribuidos en 2 años), según el nuevo Reglamento.		
Plazo para presentar el trabajo final: 3 años, contados desde la admisión, según el nuevo Reglamento, por lo que dispone de 1 año a partir del plazo previsto para completar el cursado.		
<p>Organización del plan de estudios: es semiestructurado.</p> <p>Según lo informado en el plan de estudios y reglamento se compone de 2 ciclos que son secuenciales, el primero denominado Módulo I o de Formación Básica, abarca 4 asignaturas obligatorias, comunes a todos los cursantes, que totalizan 240 horas (16 UCAs).</p> <p>El Módulo II o de Formación Especializada electiva, abarca una oferta de asignaturas, de las cuales el alumno debe seleccionar y aprobar al menos 120 horas (8 UCAs). En ellos el alumno debe obligatoriamente introducir un curso de Tecnología Láctea.</p> <p>Finalmente, el cursante debe presentar su plan de Trabajo Final Integrador dentro de los 24 meses posteriores a su admisión, y antes de completar los 3 años desde el ingreso debe presentarlo para su posterior defensa oral y pública un Trabajo Final Integrador, de realización individual.</p>		
Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)		6

Se presentaron los recorridos curriculares de los últimos 5 graduados en el ítem 2.2 Estructura del plan de estudios, en Anexos se presenta la documentación respaldatoria, consistente en: historias académicas (certificados analíticos) de cada uno de esos egresados.

La carga horaria es suficiente y acorde a los contenidos a desarrollar. En los programas de las actividades curriculares se advierte que los objetivos y temáticas abarcadas son adecuados, y al igual que las bibliografías indicadas, están actualizados.

La oferta de cursos electivos se amplió con respecto a la presentada anteriormente (eran 3 asignaturas electivas para seleccionar 2, y actualmente son 6 para elegir 2), lo cual es suficiente.

Se incluyeron cursos específicos que responden a la demanda de nuevos conocimientos y tendencias en la producción primaria de la leche y de la industria láctea. La oferta curricular es coherente con la realidad industrial del área y con los conocimientos requeridos por quienes cursan la carrera, todo lo cual se favorece por la formación de los docentes y su continua vinculación con el medio productivo.

Los contenidos de los cursos, tanto pertenecientes al tramo estructurado como al tramo electivo, son adecuados y están actualizados. No obstante, es recomendable que la temática de "Tratamiento de efluentes" abordada en algunas asignaturas, se desarrolle más exhaustivamente en un espacio curricular propio, dada la importancia de esos conocimientos para el desempeño profesional en el área.

Se concluye que el plan de estudios está adecuadamente estructurado, sus contenidos son acordes con el objetivo general de brindar una formación superior en Ciencia y Tecnología de la Leche y los Productos Lácteos, capacitando principalmente para el desempeño en el área industrial, en consonancia con el perfil profesional del egresado propuesto.

Actividades de formación práctica

Horas prácticas incluidas en la carga horaria total de la carrera	Entre 74 h y 90 horas de práctica en total (dependiendo de las materias elegidas en el módulo no estructurado).
Se consignan expresamente en la Res. CD N°216/20 de aprobación del Plan de Estudios: sí.	

Las actividades prácticas que desarrollan los alumnos comprenden entre un mínimo de 74 y un máximo de 90 horas (dependiendo de las asignaturas elegidas para completar el tramo

electivo). El Módulo I, estructurado, abarca 50 horas prácticas, mientras que el Módulo II específico y electivo puede aportar entre 24 y 40 horas prácticas adicionales.

Las prácticas previstas consisten en tareas tales como: determinaciones analíticas de los principales componentes mayoritarios y minoritarios de la leche y los productos lácteos, y propiedades fisicoquímicas y parámetros de calidad de la leche, en los laboratorios del INLAIN. Determinaciones sobre bacterias lácticas, bacteriófagos y microorganismos alterantes, con diferentes métodos de recuentos y uso de medios de cultivo selectivos y diferenciales, y observaciones microscópicas al contraste de fases, determinaciones de tipo tecnológico (actividad proteolítica y acidificante, fago resistencia, entre otras), en los laboratorios del INLAIN. Elaboración en planta piloto de yogur, ricota y dulce de leche, procesamiento de suero por tecnología de membranas en planta piloto, análisis fisicoquímicos de calidad de los productos en el laboratorio, análisis de calidad sensorial de postres en el laboratorio. determinaciones analíticas relacionadas a la cuantificación de algunos compuestos y propiedades bioactivos, al estudio de genuinidad/adulteración en leche y al estudio de la fermentación láctica y maduración de quesos, en los laboratorios del INLAIN. Participación en establecimientos productores de leche de oveja y cabra, con prácticas en tambos y planta de elaboración de quesos. Visita al Tambo Robot en INTA Rafaela, identificación de animales en distintos estadios de desarrollo de la glándula mamaria e identificación de las diferentes categorías de animales en un sistema de producción lechera. Elaboración y validación en laboratorio de métodos de screening de residuos de antibióticos en leche. Resolución coloquial de problemas reales de la industria sobre todos los temas planteados y prácticas de elaboración de quesos de diferentes variedades en planta piloto. Resolución coloquial de situaciones reales de la industria sobre todos los temas del curso, y trabajos prácticos de identificación (fenotípica y molecular), determinación de diversidad y caracterización de BAL, en los laboratorios del INLAIN.

Las prácticas se pueden llevar a cabo en ámbitos de la UNL, por lo cual los convenios no son indispensables. La UNL cuenta con los laboratorios de la FIQ y de la FCV, al igual que con las instalaciones de un tambo en ésta última, ubicado en el predio de esa unidad académica en la localidad de Esperanza. Allí también se encuentran los laboratorios del centro

de investigación INLAIN (Instituto de Lactología Industrial), organismo de doble dependencia UNL – CONICET, utilizado por la carrera.

La formación práctica es adecuada, y cuenta con la infraestructura y el equipamiento necesarios, desarrollándose especialmente en los laboratorios de la UNL y en la planta piloto del INLAIN, que resultan apropiados. Si bien algunas visitas a tambos externos no van acompañadas de convenios, la carrera dispone del tambo y del campo experimental de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNL, que participa en el dictado. Con respecto a la visita que se efectúa al tambo robot de la Estación Experimental Rafaela del INTA, como ya se mencionó en el primer núcleo, la UNL dispone de un Convenio de colaboración con esa institución, cuyos objetivos abarcan la formación de RRHH y el desarrollo de actividades de investigación, capacitación, como así también el uso compartido de las infraestructuras y equipamientos, el cual se ha firmado en el año 2019, con vigencia por 5 años.

Requisitos de admisión

Según el Reglamento de la carrera aprobado por Res. CD N°216/20, para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título de grado o posgrado, otorgado por una universidad argentina o extranjera, legalmente reconocida. Todos los aspirantes son seleccionados para la admisión por parte del Comité Académico de la carrera. Para el caso de profesionales cuyo título muestre dudas sobre su capacitación para realizar los cursos del Módulo Básico se realiza una entrevista personal y se organiza su asistencia a clases de nivelación sobre Físicoquímica y Microbiología de la Leche y los Productos Lácteos y Lactación, realizando finalmente una evaluación escrita. En todos los casos el CA evalúa los antecedentes y, si corresponde también el plan de estudios de la carrera de grado de quien aspira a cursar la carrera. Dentro de los sesenta días hábiles de realizada la presentación, el CA debe elevar una propuesta al Decanato de la FIQ, indicando su recomendación de admitir (con o sin el requisito de aprobación previa de una evaluación de suficiencia), o de no admitir el ingreso del aspirante, debidamente fundamentada en un acta. Si el número de aspirantes supera el cupo establecido por la Sede Administrativa (FIQ), la matriculación se realiza según un orden de méritos y prioridades propuesto por el CA al Decanato de la FIQ.

Los requisitos y mecanismos de admisión son apropiados. Si bien no se estableció un limitado tipo de formación de grado a aceptar, se elaboró un correcto mecanismo de admisión

para asegurar un correcto perfil de cursante. El Comité Académico efectúa el análisis de la formación previa y de los antecedentes de cada aspirante, en base a lo cual puede indicar la realización de cursos de nivelación previos, para asegurar un correcto nivel de conocimientos previos.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

Asimismo, se recomienda

- Incorporar contenidos de tratamiento de efluentes agropecuarios y de la industria láctea.

III. CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico se compone de 32 integrantes:

Cuerpo Académico	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 32	24	7	-	1	-
Mayor dedicación en la institución	27				
Residentes en la zona de dictado la carrera	32				

De acuerdo con los antecedentes informados, el cuerpo académico presenta las siguientes características:

Áreas disciplinares en las que se han formado los integrantes del cuerpo académico de la carrera	Ingeniería y Tecnologías, Ciencias Naturales y Exactas, Ciencias Agrícolas, Ciencias de la Salud
Cantidad de integrantes con antecedentes en la dirección de trabajos finales o tesis	21
Cantidad de integrantes con producción en los últimos 6 años	30
Cantidad de integrantes con participación en proyectos de investigación	19
Cantidad de integrantes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	28
Cantidad de integrantes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	14

Todos los integrantes son estables.

Trayectoria de los integrantes de la estructura de gestión

A continuación, se enumera la información presentada sobre la Directora de la carrera:

Directora de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Posee los títulos de: Licenciada en Química-Orientación Analítica, de Magister en Ciencia y Tecnología de los Alimentos y de Doctora en Química (todos otorgados por UNL).
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Es Profesora Adjunta en la UNL y Docente Invitada en la Universidad Nacional de Río Cuarto.
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí, desde el año 2006.
Informa antecedentes en la gestión académica	Desde el año 2020
Informa antecedentes profesionales fuera del ámbito académico	Sí, se desempeña como Coordinadora en el Instituto de Lactología Industrial (INLAIN) desde el año 2010.
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	Sí, es Investigadora Independiente en CONICET y posee la categoría II en el Programa de Incentivos.
Informa participación en proyectos de investigación	Sí
Informa antecedentes en la dirección de trabajos finales o tesis concluidos	Sí, ha dirigido 3 Trabajos Finales Integradores y 1 Tesis doctoral.
Informa producción en los últimos 6 años	Sí, ha efectuado 50 publicaciones en revistas con arbitraje, 8 en medios sin arbitraje, ha publicado 14 capítulos de libros y ha presentado 70 trabajos en reuniones científicas.
Informa haber evaluado en los últimos 6 años	Sí, ha integrado jurados de trabajos finales y tesis, ha evaluado para comités editoriales y ha participado en la evaluación de proyectos y programas.

En cuanto a la titulación de los integrantes de la estructura de gestión se observa que todos poseen un nivel de titulación superior al que otorga la carrera (5 poseen título de Magister y 7 de Doctor).

Del análisis de las trayectorias de la Directora y de los miembros del Comité Académico se concluye que cuentan con antecedentes y dedicación suficientes.

En cuanto a la titulación del resto del cuerpo académico se observa que, salvo un integrante que no está posgraduado, todos poseen un nivel de titulación igual o superior al que ofrece esta carrera.

En cuanto al docente que no posee título de posgrado, es Ingeniero Químico (egresado de la UNL) e informa que su área de desempeño es la de Producción Animal y Lechería. Es Profesor Titular en la UNL desde el año 1976, es Investigador categoría I en el Programa de Incentivos e informa producción científica en los últimos 6 años (2 publicaciones con referato

y 6 capítulos de libro). En esta carrera es responsable de la asignatura optativa “Industrias Lácteas II” y colaborador en otras actividades curriculares.

Respecto al único docente que no está posgraduado, a partir del análisis de sus antecedentes se puede concluir que posee trayectoria pertinente y suficiente para su desempeño en la función asignada.

Los restantes integrantes del plantel docente poseen antecedentes acordes a las respectivas asignaturas, y experiencia suficiente en la dirección de trabajos finales.

El número de docentes se incrementó con respecto a la anterior acreditación, incorporándose entre otros investigadores categorizados en CONICET. También se elevó la participación en las actividades de investigación y de vinculación con el medio socio productivo, y los registros de propiedad intelectual que han obtenido.

Supervisión del desempeño docente

Existen mecanismos de seguimiento del desempeño docente. Se rige por el Reglamento de IV Nivel de la UNL. En el Reglamento de la Especialización se establece que el Consejo Directivo de la FIQ, a propuesta del CA, evalúa cada uno de los cursos presentados por los docentes y asignando el número de unidades de crédito académico a otorgar. La Institución implementa encuestas entre los alumnos, anónimas, para evaluar el contenido de los cursos al finalizar su dictado, así como el desempeño de los docentes.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

IV. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA

Total de actividades de investigación informadas	16
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	14
Participación de docentes de la carrera	Sí
Participación de alumnos de la carrera	No

Las actividades de investigación se incrementaron respecto a las informadas en la anterior evaluación, y resultan adecuadas. Se advierte la participación de los docentes de la carrera en los proyectos de investigación de ambas unidades académicas involucradas en el dictado.

Actividades de vinculación

Se presentan 23 actividades de vinculación o transferencia, de las cuales 7 estaban vigentes al momento de la presentación o lo habían estado hasta el año anterior. En todas participaron docentes de esta Especialización.

Las actividades de vinculación informadas se han incrementado con respecto a las desarrolladas anteriormente, son adecuadas y evidencian la relación con el medio socio productivo.

V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

Características

Se establece que la modalidad de evaluación final consiste en un Trabajo Final Integrador (TFI), cuyo seguimiento será efectuado por un Equipo de Dirección de TFI (constituido por quien dirige y por quien codirige el trabajo). Al menos una de las personas que dirigen el TFI debe pertenecer al cuerpo académico estable de la carrera y ambas deben cumplir con los mismos requerimientos exigidos para integrarlo. El Equipo de Dirección del TFI orienta al alumno en la elección del tema, colabora con la elaboración del plan de trabajo, supervisa su ejecución y redacción, y debe avalar la presentación final para su evaluación por parte de un jurado.

Se presentaron las copias de 5 trabajos finales completos, con sus respectivas Actas de aprobación y fichas.

La modalidad de evaluación final establecida en la normativa se adecua a lo requerido en una carrera de especialización.

Los trabajos finales presentados son de muy buena calidad y pertinentes a la Especialización. Abordan temáticas de interés para el área y responden al perfil profesional del egresado propuesto.

Directores de evaluaciones finales

Son 21 los docentes que informan antecedentes en la dirección de trabajos finales o tesis. Esa cantidad de docentes con experiencia en dirección de trabajos finales es suficiente, permitiendo la conformación de los Equipos de Dirección de trabajos finales integradores (TFI), recientemente incorporados al Reglamento de la carrera (mediante Res. CD 216/20).

Por otra parte, quienes dirigieron los trabajos finales presentados cuentan con títulos superiores a los otorgados por la carrera y antecedentes que se corresponden con las temáticas de los respectivos trabajos. Los mecanismos de seguimiento y supervisión de los TFI son adecuados.

Jurado

El Reglamento General de IV Nivel de la UNL y el nuevo Reglamento de la Especialización establecen que el Consejo Directivo de la FIQ designará, a propuesta del CA, el Jurado encargado de evaluar el TFI, que se constituirá con 3 integrantes titulares, y al menos 1 suplente, todos con títulos de Especialista o superior, o con formación equivalente debidamente certificada. Durante la defensa oral y pública del TFI podrán estar presentes los miembros del Equipo Directivo del trabajo, con voz, pero sin voto.

Todos los jurados de los 5 trabajos presentados se conformaron con 3 miembros, y tal como lo establece la normativa de la carrera, el director del trabajo no forma parte del jurado.

Seguimiento de alumnos y de egresados

Existen mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos. A tal fin se creó el Equipo de Dirección de TFI de cada alumno, constituido por una persona que ejercerá la dirección y otra que desarrollará la codirección. Sus integrantes son propuestos por el alumno y su designación es decidida por el CA de la carrera. Deben contar con formación disciplinar acorde con los objetivos de la Especialización y poseer titulación de posgrado, o excepcionalmente méritos equivalentes, evidenciados por trayectoria laboral y/o académica, superior a 5 años. El Equipo de Dirección de TFI orienta al cursante en la selección y descripción del tema a desarrollar en el TFI, colabora y asesora en la elaboración del plan de trabajo, al igual que en su posterior ejecución y redacción final. Además, es quien decide con su aval las presentaciones del trabajo.

Existen modalidades de seguimiento de egresados. La institución realiza un seguimiento de quien egresa de las diferentes carreras de posgrado mediante encuestas de la UNL a través del SIU Kolla y de la FIQ, procesamiento de la información y análisis de los resultados, y la comunicación mediante correo electrónico y redes sociales institucionales. En la encuesta efectuada a los 3 y a los 6 años del egreso se recaba información asociada a datos personales, situación laboral actual profesional y/o académica, y su nivel de conformidad con la carrera.

Mediante este mecanismo, se mide el impacto de la carrera en la vida profesional. El correo electrónico y las redes sociales institucionales permiten mantener la comunicación con quienes han egresado en forma mensual, brindándoles información acerca de actividades, cursos y propuestas de formación. La información procesada por el sistema SIU Kolla es entregada a quien dirige la carrera, y también se presentan los datos al Comité de Evaluación Académica cada 5 años, para revisar el dictado de la carrera y detectar oportunidades de mejora.

Desde el año 2010 hasta el año 2019, han ingresado 44 cursantes, en ese plazo 33 han completado toda la cursada y 3 además han aprobado sus trabajos finales y egresado.

La evolución de las cohortes durante el cursado es adecuada. En la autoevaluación se informa que se mejoró el relevamiento de la opinión de los alumnos respecto al dictado de los cursos y a una evaluación final de la Carrera por parte de la División de Posgrado de la FIQ, ya que, por ser alumnos de una Especialización, que dado sus perfiles profesionales mantienen un vínculo laboral, demoran en la elaboración de sus TIF y en su egreso. En los últimos años se fortificó el vínculo con ellos desde el momento en que completan el cursado, para brindar un mayor apoyo en la segunda etapa formativa en la carrera relativa al desarrollo del TIF.

Respecto a la demora para la presentación de los trabajos finales integradores, la institución informa que lo remediará fortaleciendo el seguimiento y la orientación referidos a la elaboración de los trabajos. La creación reciente de los Equipos de Dirección para brindar un acompañamiento más estrecho a quienes se encuentran desarrollando sus trabajos finales constituye una medida tendiente a la mejora en el seguimiento. Es factible que la interacción más fluida brindada por el Equipo de Dirección a quien está realizando el trabajo final favorezca su desarrollo y la redacción final, en un menor plazo, elevando la proporción de egresados.

Por lo expuesto, se establece el siguiente compromiso:

- Reforzar los mecanismos de seguimiento de alumnos tendientes a incrementar la graduación.

VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

En el Edificio Gollán de la FIQ la carrera tiene acceso a: un ámbito de reunión con capacidad para 280 personas, 4 aulas, con capacidades para 30, 60, 74 y 90 personas, respectivamente; 3 aulas con capacidades para 19 personas cada una; 8 aulas, la mitad con capacidad para 49 personas cada una y la otra mitad con capacidad para 43 personas, cada una; un espacio para profesores con capacidad para 15 personas; y 15 oficinas con capacidades para 3 personas. Ese edificio además dispone de 6 laboratorios con capacidades para 20 personas, entre los que se encuentran el Laboratorio 4.0 (Eduardo Lombardo) de informática; el Laboratorio Modelo de Química (LaMoFIQ); la Planta Piloto del Instituto de Tecnología de Alimentos (ITA), con capacidad para 10 personas; y 2 Talleres de Metalurgia EIS-FIQ, con capacidades para 15 personas cada uno.

La carrera también tiene acceso al Centro Científico Tecnológico CONICET de Santa Fe (Alberto Cassano), que dispone de: 3 aulas – taller, con capacidad para 15 personas cada una. Además, tiene acceso a las instalaciones de 3 institutos de doble dependencia CONICET – UNL: el INCAPE (Instituto de Investigaciones en Catálisis y Petroquímica), el INLAIN (Instituto de Lactología Industrial).

En el INCAPE (ubicado en el Edificio Petunchi) la carrera dispone de 7 Laboratorios.

En el INLAIN tiene acceso a la Planta Piloto de Lácteos, al Laboratorio de Microbiología de Lácteos y al Laboratorio de Química y Bioquímica de Lácteos.

La institución informa que en los últimos años se han mejorado la infraestructura y equipamiento de las aulas de la FIQ, como así también las de los laboratorios del INLAIN (de doble dependencia UNL – CONICET).

Según la información aportada, ambas unidades académicas (FIQ - FCV) disponen de los espacios físicos requeridos para el desarrollo de las actividades. Las actividades experimentales se realizan en laboratorios y una planta piloto, adecuadamente equipados. La carrera además cuenta con espacios de campo del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y otros ámbitos vinculados formalmente con la UNL, que también permiten el desarrollo de prácticas.

Acervo bibliográfico

El fondo bibliográfico en la Biblioteca de la FIQ consta de 195 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y 1 suscripciones a revistas especializadas. Además, en el CCT-Santa Fe (Servicio Centralizado de Documentación) dispone de 10 volúmenes relativos a la temática y 20 suscripciones a revistas especializadas.

Por otra parte, se informa la disponibilidad de acceso a bases de datos y bibliotecas virtuales. Las bases de datos on line son las siguientes: Portal Argentino del Conocimiento Científico del MinCyT <http://www.biblioteca.mincyt.gob.ar/>; el Sistema Nacional de Repositorios Digitales del MinCyT: <https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/>; la Red Interuniversitaria Argentina de Bibliotecas: <http://www2.biblio.unlp.edu.ar/jubiuna>.

La Biblioteca Virtual de la UNL <http://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/> brinda acceso a: repositorios de Tesis <http://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8080/tesis/>; a publicaciones periódicas <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/>; también se informa el acceso a colecciones <http://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8080/colecciones/>

La Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología del MINCyT posibilita el acceso a Bases de Datos (<https://www.biblioteca.mincyt.gob.ar/recursos/index>) con acceso a recursos de texto completo.

El acervo bibliográfico disponible consignado en el formulario es suficiente. Los alumnos pueden acceder a las bibliotecas de las dos unidades académicas participantes, también a la del CCT CONICET de Santa Fe, así como en las instalaciones del INLAIN, que disponen de suscripciones a revistas científicas.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

La Universidad presenta las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera, consistente en una nota de Octubre del año 2020, firmada por un Ingeniero. La instancia responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos es el Programa de Higiene y Seguridad Universidad Nacional del Litoral.

CONCLUSIONES

Esta carrera fue evaluada anteriormente resultando acreditada en el año 2006 (Resolución CONEAU N°234/06) y en el año 2012 (Resolución CONEAU N°1200/12), obteniendo la categoría B en la primera oportunidad y la A en la segunda.

En la actual evaluación se pudo constatar que su normativa regula los principales aspectos requeridos para el funcionamiento, además cuenta con una estructura de gestión apropiada, al igual que las funciones asignadas a sus integrantes. Se inserta en una unidad académica con trayectoria en la temática, la cual al igual que la otra Facultad participante, cuenta con institutos de investigación de doble dependencia CONICET – UNL, que favorecen el desarrollo de la carrera.

El plan de estudios resulta apropiado, su índole semiestructurada permite adaptarse a los intereses de los cursantes, y cuenta con una adecuada oferta de asignaturas electivas. Los contenidos son pertinentes y actualizados, no obstante, es recomendable incorporar los relativos al tratamiento de efluentes agropecuarios, para optimizar la formación brindada. Los requisitos de admisión ampliaron la diversidad de titulación a aceptar a los aspirantes, previendo un mecanismo de selección individualizado por parte del Comité Académico, que mediante la posibilidad de sugerir propedéutica asegura un correcto perfil de cursante. Las prácticas previstas permiten la adquisición de habilidades propias del especialista propuesto. El plan de estudios es consistente con la denominación de la carrera, con sus objetivos y perfil del graduado a lograr.

El cuerpo académico está adecuadamente conformado. Los miembros de la estructura de gestión de la carrera cuentan con antecedentes acordes a sus cargos. El plantel docente está integrado por profesores con trayectorias pertinentes a las asignaturas que dictan, y casi su totalidad cuenta con un nivel de titulación de posgrado igual o superior al que otorga esta carrera. El único docente no posgraduado reúne méritos suficientes relativos a las funciones asignadas. El cuerpo de profesores posee trayectoria en docencia e investigación en la temática, como así también desempeño profesional en el área. La carrera dispone de adecuados mecanismos de supervisión del desempeño docente.

Las actividades de investigación de esta Especialización son pertinentes a su temática y han originado resultados, y al igual que las actividades de vinculación con el medio cuentan con la participación de docentes de la carrera.

La modalidad de evaluación final se corresponde con la índole profesional de la carrera. Los trabajos finales integradores presentados poseen una adecuada calidad. Los jurados se han conformado en concordancia con lo establecido en la normativa de la carrera. Los directores de los trabajos finales presentados poseen antecedentes pertinentes a las temáticas de los respectivos trabajos. Se establece el compromiso de reforzar los mecanismos de seguimiento de alumnos tendientes a incrementar la graduación.

La infraestructura y el equipamiento pertenecientes a las dos unidades académicas participantes son suficientes y adecuadas, al igual que los ámbitos vinculados con la institución tales como los centros integrados CONICET – UNL, que contribuyen al desarrollo de sus actividades. El acervo bibliográfico resulta completo y actualizado.

Dado que la carrera ha sido evaluada favorablemente en la oportunidad anterior y cuenta con graduados en el período en consideración, corresponde otorgar un plazo de acreditación de seis (6) años.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: EX-2020-78339063-APN-DAC#CONEAU RANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 17 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2022.05.13 10:56:50 -03:00

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica
Date: 2022.05.13 10:56:50 -03:00



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Nota

Número:

Referencia: Notificación de la RESFC-2022-183-APN-CONEAU#ME - EX-2020-78339063-APN-DAC#CONEAU

A: Sr. Rector (Universidad Nacional del Litoral),

Con Copia A:

De mi mayor consideración:

Por la presente se remite la RESFC-2022-183-APN-CONEAU#ME. Sobre la base de lo establecido en la citada Resolución, su Universidad deberá iniciar el trámite de reconocimiento oficial del título correspondiente a esta carrera, ante la Dirección Nacional de Gestión Universitaria.

Sin otro particular saluda atte.