

Anexo

Informe de Evaluación de la carrera de Licenciatura en Biotecnología de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

La carrera de Licenciatura en Biotecnología fue presentada en la convocatoria para la acreditación de carreras de grado (RESFC-2017-495-APN-CONEAU#ME) en el marco de la primera fase de acreditación por la Universidad Nacional de Córdoba, que ha cumplido con el proceso de evaluación externa en agosto de 2003, por lo que se encuentra vencida.

1. Contexto Institucional

La carrera de Licenciatura en Biotecnología de la Facultad de Ciencias Químicas (FCQ) se creó en el año 2013 e inició sus actividades en 2016, en el ámbito de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC).

La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2017 fue de 1268 y la cantidad de alumnos de la carrera fue de 156.

La oferta de la unidad académica incluye también las carreras de grado de Bioquímica (acreditada por Resolución CONEAU N° 313/15), Farmacia (acreditada por Resolución CONEAU N° 312/15) y de Licenciatura en Química (acreditada por Resolución CONEAU N° 609/12).

Además, se dictan las siguientes carreras de posgrado: Doctorado en Ciencias Químicas (acreditada por Resolución CONEAU N° 709/13); Doctorado en Ciencia de Materiales (acreditada por Resolución CONEAU N° 11975/15); Doctorado en Neurociencia (acreditación en proceso); y Doctorado en Energías Renovables. Maestrías en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (acreditada por Resolución CONEAU N° 30547/15) y en Ciencias Químicas (acreditada por Resolución CONEAU N° 206/14); y Especializaciones en: Bromatología (acreditada por Resolución CONEAU N° 21491/15); Esterilización (acreditada por Resolución CONEAU N° 21499/15); Farmacia Hospitalaria (acreditada por Resolución CONEAU N° 21498/15, categoría A); Especializaciones en Bioquímica Clínica Áreas de: Bacteriología (acreditada por Resolución CONEAU N° 21495/15, categoría B); Endocrinología (acreditada por Resolución CONEAU N° 21490/15, categoría B); Hematología (acreditada por Resolución CONEAU N° 21496/15, categoría B); Parasitología (acreditada por Resolución CONEAU N° 21489/15, categoría B); Toxicología y Bioquímica Legal

(acreditada por Resolución CONEAU N° 21493/15, categoría C); Virología (acreditada por Resolución CONEAU N° 21492/15); y Química Clínica (acreditada por Resolución CONEAU N° 21497/15, categoría A).

La misión institucional, los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en el plan de estudios (Ordenanza CS N° 1247/15) y son de conocimiento público.

La institución cuenta con políticas de investigación y desarrollo definidas en el Reglamento de Programas y Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Artístico de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba (SeCyT), aprobado por Resolución CS N° 250/18. El reglamento establece: objetivos generales; las características de los programas; las convocatorias; los equipos de trabajo; y las evaluaciones; entre otros aspectos.

La unidad académica canaliza el desarrollo de las políticas y proyectos de investigación a través de la Secretaría de Investigación de la Facultad de Ciencias Químicas – SCyT (Resolución CD N° 964/15). Entre sus funciones se encuentran: coordinar acciones con institutos CONICET alojados en la FCQ y CEQUIMAP, vincularse con organismos de promoción de la actividad científica, promocionar la colaboración entre los grupos, asistir a docentes e investigadores en la tramitación y administración de subsidios y becas, impulsar la implementación de proyectos, supervisar y coordinar el sistema de incentivos y difundir convocatorias.

En la actualidad, la institución tiene 21 proyectos de investigación vigentes vinculados con la carrera en temáticas tales como nanobiotecnología, biomateriales, fármaco-biotecnología agrobiotecnología y biotecnología ambiental. En estas actividades participan 56 docentes (23% del cuerpo académico) y todos ellos tienen una dedicación igual o superior a las 40 horas, que resulta suficiente para llevarlas a cabo. Respecto a su formación de posgrado, 51 (21%) poseen título de Doctor y 1 (0,4%) de Magíster. Como resultado de estos proyectos se realizaron 99 artículos en revistas especializadas con arbitraje, 1 artículo en revistas especializadas sin arbitraje, 1 libro, 7 capítulos de libros y 46 presentaciones en eventos de Ciencia y Tecnología.

La unidad académica posee mecanismos de estímulo para promover la participación de alumnos en actividades de investigación como integrantes en formación (Resolución CS N°250/18). Además se difunde y promueve la postulación a las becas CIN (Consejo Interuniversitario Nacional).

Durante la visita se informó que los alumnos de la primera cohorte de la carrera comenzaron a cursar en 2018 asignaturas del Ciclo Superior y actualmente participan en proyectos de investigación. Sin embargo, esta información no fue consignada en el instructivo CONEAU Global, por lo que se formula un requerimiento.

En relación con el desarrollo de actividades de extensión y vinculación con el medio, la institución cuenta con políticas definidas en la Ordenanza CD N° 4/17 y en la Resolución CD N° 1165/14, donde se reglamenta la presentación de programas de articulación y se establecen los tipos de actividades que se realizan bajo esta categoría: cursos, conferencias, mesas redondas, simposios, paneles, seminarios, talleres, jornadas, congresos y voluntariados. La estructura organizativa y la política institucional de la FCQ favorecen su vinculación con el medio a través de la Secretaría de Extensión (SE), en coordinación con la SeCyT. Entre sus funciones se encuentran: promover, gestionar y coordinar todas las políticas y actividades de extensión de la Facultad; organizar la convocatoria anual para la presentación de proyectos de extensión de la unidad académica; y gestionar el sistema de pasantías estudiantiles en empresas, organismos oficiales, obras sociales y otras instituciones (Resolución CD N° 964/15).

Por otra parte, se informa que la participación de los alumnos de la FCQ en estas actividades se promueve a través de Becas de Desarrollo y Servicios (Resolución CD N° 1364/17) que promueven la inserción y formación técnica pre-profesional de los alumnos.

La institución presenta en el Instructivo CONEAU Global 17 fichas de vinculación con el medio para el período 2015 – 2017. Entre las actividades realizadas se observan jornadas de difusión de la química, jornadas de emprendedorismo tecnológico e innovación y espacios de reflexión ambiental desde la química. Sin embargo, estas actividades no se encuentran vigentes y no están relacionadas con temáticas específicas de la carrera, por lo que se formula un requerimiento al respecto.

La carrera posee 3 convenios de cooperación interinstitucional: con el INTA, el Laboratorio Hemoderivados Presidente Illia y el Laboratorio López SRL para la realización de actividades de investigación, vinculación con el medio, pasantías y prácticas, como forma de integración al medio socio productivo. Cabe mencionar que en el Laboratorio de Hemoderivados se desarrolla un proyecto para la producción de proteínas recombinantes humanas, asesorado por investigadores de la FCQ, que tiene como objetivo la creación de una empresa de base tecnológica emplazada en el parque tecnológico de la UNC, dónde se prevé que los estudiantes de la Licenciatura en

Biología realicen las prácticas profesionales. También, se presentan cartas de intención firmadas con las empresas Biorremediar, Porta Hnos, Criadero Carmen y CITES con el objetivo de formalizar convenios para que los alumnos puedan realizar las prácticas profesionales e incrementar la interacción entre la FCQ y el medio profesional biotecnológico. Se recomienda formalizar todos los convenios y avanzar en la suscripción de nuevos convenios con el objetivo de fortalecer los vínculos de cooperación interinstitucional para el desarrollo de todas las actividades de la carrera, especialmente las relacionadas con la práctica profesional (Practicanato Profesional).

La institución informa que desarrolla políticas para la actualización y perfeccionamiento del personal docente en el área profesional específica y en los aspectos pedagógicos. La FCQ cuenta con el Programa de Capacitación Docente (Resolución CD N° 371/13) para el área pedagógica y en los últimos 3 años se dictaron los cursos “Los trabajos prácticos desde una perspectiva didáctica” y “Fundamentos didácticos y pedagógicos en la enseñanza en la química”, dirigidos a los docentes que se encuentran realizando su Doctorado en la Facultad. La FCQ ofrece posgrados en temáticas relacionadas con la disciplina y la Resolución CS N° 2/09 establece la gratuidad de las carreras de Doctorado en el ámbito de la UNC para todos sus docentes. Se observa que la carrera cuenta con diversas actividades de formación pedagógica y se recomienda fortalecer el dictado de capacitaciones de actualización disciplinar, más allá de la oferta disponible en el marco de las carreras de posgrado.

La estructura de gobierno y conducción de la Facultad está integrada por el Consejo Directivo, presidido por el Decano y el Vicedecano y conformado por 9 docentes, 1 no docente, 6 estudiantes y 2 egresados. Además, la FCQ cuenta con siete Departamentos Académicos (Química Orgánica; Bioquímica Clínica; Química Biológica; Matemática y Física; Farmacología; Farmacia; Físicoquímica), seis Secretarías (Académica; General; Ciencia y Tecnología; Extensión; Infraestructura, Seguridad y Planeamiento; y Asuntos Estudiantiles), una Escuela de Posgrado y dos áreas de servicios (CEQUIMAP y CIME). La administración de la docencia y organización de las asignaturas, así como la investigación, son responsabilidad de los Departamentos Académicos.

Por su parte, la carrera es conducida por un Director que es Doctor en Ciencias Químicas y Licenciado en Ciencias Biológicas y cuenta con una dedicación de 40 horas semanales. Además, cuenta con la colaboración de la Directora Alterna, quien es Doctora en Ciencias Químicas y tiene también una dedicación de 40 horas. La

dedicación y formación de ambos se considera adecuada y suficiente para realizar las tareas de gestión.

Las autoridades poseen antecedentes y dedicación compatibles con la naturaleza del cargo que desempeñan.

Además, existen instancias institucionalizadas responsables del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica. La Comisión de Seguimiento de la Carrera de Licenciatura en Biotecnología (CSLB), aprobada por Resolución CD N° 482/18, tiene entre sus funciones realizar análisis periódicos del plan de estudios a los fines de garantizar la calidad académica, así como proponer cambios y mejoras en este sentido. La CSLB está compuesta por un representante titular y otro suplente por cada Departamento Académico de la Facultad y es coordinada por los Directores de la Carrera. Sin embargo, la resolución que aprueba la Comisión, no establece sus normas de funcionamiento y procedimiento, la frecuencia de los encuentros y la metodología de registro de los temas tratados. Por lo tanto, se formula un requerimiento.

El personal administrativo, técnico y de apoyo de la unidad académica está integrado por 95 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan. Este personal recibe capacitación que consiste principalmente en cursos, talleres y actividades vinculadas a medidas de seguridad e higiene; el curso de informática “Herramientas para el Trabajo Colaborativo”; el taller “Inteligencia Emocional en el Trabajo”; y el curso “Idioma Portugués”. Además el personal dispone de una Tecnicatura en Gestión Universitaria.

La unidad académica cuenta con adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa, tales como los brindados por el consorcio SIU, el Sistema de Pañol (desarrollo local para el inventario de drogas y provisión de materiales para la realización de prácticas de laboratorio), y el Sistema de Gestión de Personal (desarrollo local para el control del legajo de los agentes docentes y no docentes de la facultad), entre otros. La institución asegura el resguardo de las constancias de la actuación académica y las actas de examen de los alumnos.

Asimismo, la FCQ cuenta con un plan de desarrollo explícito, que incluye metas a corto, mediano y largo plazo atendiendo tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad, que impactan en la carrera (Resolución CS N° 1256/15). El plan prevé: 1) Optimizar el funcionamiento administrativo, financiero y contable; 2) Incrementar las relaciones interinstitucionales con el medio priorizando los ejes Desarrollo e Innovación

y Acción; 3) Potenciar el accionar académico científico de la doble dependencia; 4) Propender a mejorar las condiciones edilicias y de seguridad e higiene; 5) Optimizar la distribución de aulas; 6) Incorporar docentes con experiencia profesional-tecnológica en ámbitos extra académicos; 7) Revisar la designación y distribución de la planta docente; 8) Optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje para reducir el desgranamiento y mejorar la formación del egresado; 9) Fortalecer la Escuela de Posgrado; 10) Generar acciones para ampliar la formación académica de grado y posgrados en aspectos tecnológicos y estratégicos nacionales; 11) Promover la actividad de extensión en la comunidad de la FCQ; y 12) Mejorar la comunicación institucional con el fin de difundir información relevante y promover la participación de la comunidad universitaria en las actividades de la FCQ.

2. Plan de estudios y formación

La carrera tiene un plan de estudios vigente denominado Plan 2015, aprobado por la Resolución CS N° 1247/15 modificado por las Resoluciones CS N° 104/18 y N° 105/18, que comenzó a dictarse en el año 2016. El Plan 2015 tiene una carga horaria total de 3609 horas y se desarrolla en 5 años.

El plan de estudios se estructura en 3 Ciclos: de Nivelación; Básico (16 asignaturas) y Superior (24 asignaturas obligatorias, 2 asignaturas electivas y el Practicanato Profesional).

Éste plan de estudios no incluye todos los Contenidos Curriculares Básicos listados en la Resolución MEyD N° 1637/17. Los contenidos que no se encuentran presentes en la normativa del Plan 2015 son: geometría en el plano y el espacio, y matrices (del Área Matemática); y estadística multivariada (del Área Estadística).

El Comité de Pares considera que el esquema de correlatividades no permite asegurar una secuencia de complejidad creciente de los contenidos. Se detallan a continuación las asignaturas y contenidos que dan cuenta del déficit:

1) Los contenidos de la asignatura Fundamentos de Fisiología Vegetal y Animal del 3° año (principales características de las células vegetales; el cuerpo de la planta; sistemas de tejidos y órganos; características anatómicas y funcionales de tejidos y órganos; nutrición y metabolismo celular; hormonas y reguladores; crecimiento y meristemas; bases fisiológicas de la productividad; estructura de la planta; desarrollo vegetativo y productivo; y fisiología del estrés), son necesarios para abordar los contenidos de la asignatura Biotecnología Vegetal de 4° año (obtención de plantas

transgénicas con caracteres mejorados; reproducción, niveles de hormonas y vitaminas; resistencia a salinidad, sequía y heladas; y resistencia a enfermedades y plagas).

2) Los contenidos de la asignatura Microbiología que se cursa en 3° año (naturaleza y clasificación de los microorganismos; nutrición y crecimiento de los microorganismos; acción de agentes y químicos sobre el crecimiento y muerte de microorganismos; genética microbiana; utilización biotecnológica e industrial de microorganismos; y bacterias como agentes causales de enfermedad), son necesarios para abordar los contenidos de la asignatura Bromatología, Microbiología y Toxicología que se da en 4° año (microorganismos de importancia para la salud y la alimentación; clasificación, distribución, factores que afectan su desarrollo; principales enfermedades de transmisión alimentaria – ETAs; producción de alimentos y medicamentos con intervención de microorganismos; e inhibición del crecimiento microbiano en alimentos).

3) Los contenidos de la asignatura Microbiología de 3° año (las bacterias como agentes causales de enfermedad; los virus como agentes causales de enfermedad; y genética microbiana, inmunidad y resistencia a fagos) son necesarios para abordar los contenidos de Inmunología aplicada de 4° año (características generales de la respuesta inmune; y concepto de antígeno y hapteno).

Sin embargo, las asignaturas detalladas en cada uno de los puntos no son correlativas, por lo que se formula un requerimiento.

Se observa que existen mecanismos de integración horizontal de los contenidos del plan de estudios, garantizada por las reuniones intra departamentales que realiza el cuerpo docente por lo menos una vez al año para organizar cada asignatura y las inter departamentales, en el marco de las actividades de la CSLB.

El perfil del graduado que forma la carrera cumple con el descrito en la Resolución Ministerial.

Entre las actividades de enseñanza se incluyen: dictado de clases teóricas, trabajos prácticos de laboratorio, actividades de lectura, visita a laboratorios externos y guía de trabajos prácticos que se administran por medio del sistema aula virtual.

La carga horaria del plan de estudio en relación con la Resolución MEyD N° 1637/17 se muestra en el siguiente cuadro:

Ciclo	Áreas temáticas	Carga horaria
-------	-----------------	---------------

		Resolución MEyD N° 1637/17	Plan de Estudios 2015
Básico	Matemática	220	216
	Física	160	198
	Química	584	718
	Estadística	50	50
	Biología y Microbiología General	256	256
Total Ciclo Básico		1270	1438
Superior	Bioquímica	320	321
	Biología Celular y Molecular	350	350
	Microbiología Avanzada e Inmunología	200	200
	Ética, Legislación y Gestión	90	90
	Procesos y Aplicaciones Biotecnológicas	350	350
Total Ciclo Superior		1310	1311
Complementario	Asignaturas ofrecidas según fortaleza de cada institución, además de la práctica final, tesis, cursos extracurriculares y otros.	800	720
Carga horaria total		3380	3469

El plan de estudios incluye la realización de 140 horas de materias optativas, por lo que el Ciclo Complementario cuenta con una carga total de 860 horas. De esta manera, la carga horaria total del plan de estudios es de 3609 horas. Por otra parte, la carga horaria para el Área de Matemática se encuentra sub-estándar de acuerdo a lo establecido en la Resolución MEyD N° 1637/17.

La oferta de asignaturas electivas está compuesta por: Biofísica de Macromoléculas, Bioquímica de Macromoléculas, Elementos de Bromatología, Microbiología y Toxicología, Farmacología II y Química Biológica Patológica. Además, se establecen 70 horas de computación en las asignaturas Bioinformática y Biología Computacional como parte de la carga horaria del plan de estudios.

Por otra parte, en la normativa que aprueba el plan de estudios no se explicitan las instancias existentes para que los alumnos acrediten los conocimientos en el área de Inglés Técnico de acuerdo a lo establecido en la Resolución Ministerial, por lo tanto se señala un requerimiento.

El siguiente cuadro muestra la carga horaria de las actividades de formación práctica según lo dispuesto por la Resolución MEyD N° 1637/17:

Tipo de Actividades de Formación Práctica	Carga horaria Resolución MEyD N° 1637/17	Carga horaria Plan 2015
		(horas)
Prácticas Ciclo Básico	508	808
Prácticas Ciclo Superior	524	594
Prácticas Ciclo Complementario	400	637
Total Formación Práctica	1432	2039

Como puede observarse, la carrera cumple con las cargas horarias mínimas establecidas en la Resolución Ministerial para la formación práctica. Por otra parte, la cantidad de horas dedicadas a cada tipo de práctica se considera adecuada.

Los programas analíticos de cada asignatura definen de manera explícita su fundamentación, objetivos, contenidos, propuesta metodológica, actividades teórico-prácticas, carga horaria, formas de evaluación, requisitos de aprobación y bibliografía. Sin embargo, se observa que el contenido nociones de taxonomía, incluido como contenido mínimo de la asignatura Biología Celular y Molecular en la normativa de aprobación del plan de estudios, no se encuentra presente en el programa analítico correspondiente. Por otro lado, la institución no ha anexado en el Instructivo CONEAU Global el programa analítico de la asignatura Métodos Estadísticos. Por lo expuesto, se formula un requerimiento.

A partir del análisis de los programas, la bibliografía y los exámenes de los alumnos se concluye que, salvo en las excepciones mencionadas, los temas incluidos reciben un tratamiento adecuado.

El plan de estudios incluye un espacio específico para la práctica profesional supervisada que se denomina Practicanato Profesional (PP). El Reglamento (Resolución CD N° 485/18) establece los objetivos; el modo de organización; las funciones de las diversas instancias intervinientes; los centros de práctica; la definición y funciones de los Instructores Docentes; la propuesta de la práctica; la metodología y condiciones de inscripción; la duración; y condiciones de evaluación, que incluyen una presentación escrita y defensa oral frente al Tribunal. El Informe Escrito es el resultado de la práctica profesional y está compuesto de las siguientes etapas: presentación de la propuesta al Tribunal, elección del lugar y tema, elaboración de un Plan de Trabajo junto al

Instructor Docente, la defensa del Plan, la práctica, la presentación del informe escrito al Tribunal y su presentación oral.

Se considera que el PP se encuentra claramente reglamentado, pero dado que la primera cohorte de alumnos aún no ha comenzado con esta práctica, no se ha podido evaluar si se encuentra correctamente supervisada, ni si se desarrolla en ámbitos adecuados que familiarizan al estudiante con el ejercicio profesional. Además, se presentan convenios con el propósito de ser utilizados para el PP y cartas de intención que demuestran que la carrera se encuentra en proceso de sumar nuevos ámbitos de realización de la práctica profesional supervisada. Como se ha mencionado en la dimensión Contexto Institucional, se recomienda su formalización.

Los ámbitos de enseñanza práctica (laboratorios, aulas taller, etc) han sido definidos y son acordes a los objetivos de aprendizaje, los contenidos mínimos, la cantidad de alumnos y las tecnologías disponibles.

Los sistemas de evaluación existentes son exámenes parciales, recuperatorios, finales, parcialitos, exámenes de laboratorio y seminarios teórico prácticos. Estos sistemas son conocidos por los estudiantes y se les asegura el acceso a sus resultados. La evaluación de los alumnos resulta congruente con los objetivos de aprendizaje definidos y con las metodologías de enseñanza implementadas.

Los requisitos previos para acceder al cursado y promoción de cada asignatura se encuentran reglamentados (Resolución CS N° 1247/15, N°104/18 y N°105/18) y son conocidos por los estudiantes.

3. Cuerpo académico

El ingreso en la docencia se realiza mediante concursos de evaluación y oposición de antecedentes establecidos en el Reglamento de Carrera (Resolución CS N° 06/08) y en el Reglamento de Concursos de Profesores (Resolución CS N° 331/91 y sus modificatorias Resoluciones CS N° 460/96, N° 139/98 y N° 388/02). Estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

La carrera cuenta con 247 docentes que cubren 248 cargos, a los cuales se suman 39 cargos de ayudantes no graduados.

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

Cargo	Dedicación semanal					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Profesor Titular	0	0	0	0	22	22
Profesor Asociado	0	0	0	0	18	18
Profesor Adjunto	0	0	0	0	50	50
Jefe de Trabajos Prácticos	0	3	0	0	90	93
Ayudantes graduados	0	0	0	0	64	64
Total	0	3	0	0	244	247

Se considera que la carrera cuenta con un cuerpo docente en número y composición adecuado a los objetivos del proyecto académico.

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

Título académico máximo	Dedicación semanal					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Grado universitario	0	1	0	0	56	57
Especialista	0	0	0	0	1	1
Magíster	0	0	0	0	3	3
Doctor	0	2	0	0	184	186
Total	0	3	0	0	244	247

Del cuadro precedente se desprende que el 1% cuenta con dedicaciones menores a 20 horas y el 99% cuenta con dedicaciones mayores a 40 horas. Se considera que las dedicaciones docentes son suficientes para desarrollo de las actividades de docencia, investigación y extensión programadas.

Con respecto a la formación de posgrado se observa que el 76% posee título de posgrado, 74% del cuerpo docente tienen título de doctor, el 1% de magíster, y el 0,5% de especialista, en temáticas tales como Ciencias Químicas, Ciencias Biológicas, Ciencia y Tecnología, Ciencias Exactas, Físico Química, Farmacéutica, Química Orgánica, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Físicoquímica con énfasis Ambiental, entre otras. Además, 124 docentes pertenecen a la carrera de investigador del CONICET (4 Superior, 42 Independiente, 17 Principal, 19 Asistente y 42 Adjunto). Por otra parte, 144 docentes se encuentran categorizados por el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación (36 categoría I, 27 categoría II, 44 categoría III, 18 categoría IV y 19 categoría V).

Por lo expuesto, se considera que el cuerpo docente cuenta con formación, experiencia y conocimientos acreditados.

Como se mencionó en la dimensión 1 (Contexto Institucional), los integrantes del cuerpo académico participan de instancias de formación y actualización continua.

4. Alumnos y graduados

Las políticas de admisión, permanencia y egreso de los estudiantes están establecidas en las normativas Resolución CS N° 02/05 y sus modificatorias CS N° 178/06 y CS N° 235/06; y en el Régimen de Alumno Regular, Reglamento de Enseñanza y Registro del Desempeño Académico (Resolución CD N° 1/11, CD N° 361/11, CD N° 1/17 y CS N° 7/004). Los mecanismos son explícitos y conocidos por los estudiantes de manera de asegurar la no discriminación.

Para el ingreso a la carrera, los aspirantes además deben acreditar los contenidos del Ciclo de Nivelación, que incluye los módulos Física, Química y Matemática, con una carga horaria de 115 horas, de acuerdo a lo establecido por la normativa de creación de carrera (Resolución CS N°565/14). Sin embargo, durante la visita se informó la inclusión de un módulo de Biología a este Ciclo, pero no se presenta mayor información al respecto, por lo que se requiere aclarar cómo se dicta el Ciclo de Nivelación y presentar la normativa correspondiente.

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

Año	2015	2016	2017
Ingresantes	0	111	69
Alumnos	0	111	156
Egresados	0	0	0

De acuerdo con la información presentada en el instructivo CONEAU Global, en relación con el rendimiento de alumnos en el primer año de la carrera, se observa para el período 2016 - 2017 una deserción del 13%.

Respecto a la tasa de graduación y duración de carrera, los alumnos de la primera cohorte se encuentran cursando el tercer año de la misma y no es posible realizar una evaluación sobre estas dimensiones.

La FCQ cuenta con mecanismos de seguimiento académico y de análisis de la información sobre rendimiento, retraso y egreso de los estudiantes. Estas acciones las desarrolla mediante la Secretaría de Asuntos Estudiantiles que aborda las problemáticas

del alumnado identificadas a partir de reportes del SIU Guaraní, entrevistas y focus groups. Además, la Comisión de Asesoramiento y Seguimiento Pedagógico identifica y analiza situaciones estudiantiles relacionadas con el ingreso, la permanencia y el egreso; y el Área de Orientación y Asesoramiento Educativo (Resolución CD N° 1042/12) propone políticas para el fortalecimiento de estas dimensiones.

La carrera cuenta con mecanismos de apoyo académico, tales como tutorías y becas a cargo de la FCQ. El programa de Tutorías FCQ (Resolución CD N° 906/13) consiste en un sistema de organización de estudiantes y graduados de la Facultad denominados Tutores Docentes, quienes orientan a los estudiantes del Ciclo de Nivelación y el Ciclo Básico en el aprendizaje. Estos Tutores reciben una remuneración en forma de beca equivalente a una dedicación simple docente. Por otra parte, el sistema de Becas de Apoyo Económico (BAE) se inscribe en el Programa de Becas para el Sostenimiento del Cursado de Estudiantes de Grado (Resolución CD N° 1189/12), consiste en el otorgamiento de un importe determinado que se establece en cada caso en particular, dependiendo de los fondos con los que cuente la FCQ y también incluye la disposición gratuita de apuntes de las asignaturas que cursen los beneficiarios durante el período que permanecen como becarios.

Estos mecanismos les facilitan a los alumnos la permanencia y el adecuado rendimiento en la carrera. En síntesis, la carrera cuenta con medidas de retención que resultan efectivas.

Existe compatibilidad entre los estudiantes admitidos y los recursos físicos, humanos y económicos asignados a la carrera para la formación de cada cohorte.

La participación de alumnos en actividades docentes se promueve a través de la figura de Ayudantes Alumnos (Resolución CD N° 01/93).

Por otra parte, la institución realiza el seguimiento de los graduados de la carrera mediante el sistema SIU Kolla. La Prosecretaría de Graduados (Resolución CD N° 964/15) sostiene actividades de vinculación con los Colegios Profesionales Provinciales y de actualización profesional desde el Consejo Asesor de Actualización Profesional (CADAP) perteneciente al Departamento de Actualización Profesional de la Escuela de Posgrado. Además la FCQ también ofrece becas de Formación Pre-Profesional (Resolución CD N° 346/10) para egresados, enmarcadas en actividades de prestación de servicios a terceros que pueden ser tareas de investigación, desarrollo e innovación Profesionales o Técnicas.

5. Infraestructura y equipamiento

La carrera se desarrolla en el edificio de la Facultad de Ciencias Químicas, ubicado en el Campus de la UNC, propiedad de la Universidad. Además, la carrera cuenta con aulas ubicadas en el edificio Baterías de aulas B. Allí se dictan las actividades teóricas de la carrera.

La institución cuenta con instalaciones que permiten el correcto desarrollo de la carrera en todos sus aspectos: 6 aulas con capacidad para 412 alumnos en total, salas de reunión para 10, 25 y 100 personas y espacios para el normal desarrollo de las actividades de gestión, docencia, extensión e investigación. Estos espacios son suficientes en cantidad, capacidad y disponibilidad horaria

El equipamiento didáctico de las aulas y talleres resulta coherente con las exigencias y objetivos educativos del plan de estudios y las metodologías de enseñanza establecidas.

Por otra parte, la carrera cuenta con los laboratorios de Química, Física, Biología Molecular y Microscopía. Cabe señalar que la institución dispone de laboratorios con flujo laminar. Además, los alumnos cuentan con acceso a otros laboratorios o ámbitos de práctica con equipamiento especializado, tales como bioterios y viveros por medio de los institutos de investigación de doble dependencia CONICET-UNC.

El pañol común brinda el equipamiento necesario para el desarrollo de los trabajos prácticos: agua destilada (poseen 3 destiladores), insumos y material de vidrio lavado y esterilizado. También cuenta con un sistema informatizado para la solicitud del material e insumos necesarios para la realización de los trabajos prácticos. Este sistema mantiene actualizado el registro de las drogas e insumos inventariados, lo que permite identificar prioridades para la compra de nuevo material.

Las instalaciones cuentan con acceso a equipamiento informático mediante 4 Gabinetes de Informática que disponen de 10, 11, 22 y 12 computadoras respectivamente.

La planta física es acorde con las características de los espacios curriculares previstos, con los objetivos y necesidades de la carrera, el número de estudiantes, las metodologías didácticas empleadas, las actividades de investigación y las de extensión universitaria.

Como se mencionó previamente, de acuerdo con lo informado, el Practicanato se desarrollará en espacios extramuros e intramuros, laboratorios de investigación situados en la FCQ, institutos de doble dependencia CONICET-UNC y empresas. Existen

convenios que aseguran el acceso a ámbitos externos para estas prácticas y se recomienda ampliar la oferta existente.

La carrera señala que la instancia responsable a cargo de la seguridad e higiene de la unidad académica es la Oficina de Gestión de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente Laboral y de Residuos Peligrosos y Patógenos dependiente de la Secretaría de Infraestructura, Seguridad y Planeamiento de la FCQ (Resolución CD N° 964/15). Asimismo, presenta la certificación de las condiciones de Higiene y Seguridad Laboral en áreas y establecimientos de la UNC, firmado por auditores profesionales, con fecha de mayo de 2018. También se presenta la Resolución CS N° 684/08, que aprueba el Manual de Seguridad para Docencia, Investigación o Extensión, de aplicación obligatoria en todos los ámbitos de la UNC y establece los procedimientos relacionados con la exposición a riesgos físicos, químicos y biológicos. Por último, la FCQ realiza periódicamente simulacros de emergencia y evacuación en caso de incendio.

La carrera utiliza la Biblioteca de Alumnos y Docentes que está ubicada en el edificio de la Facultad de Ciencias Químicas y brinda servicios durante diez horas y media diarias los días hábiles. Dispone de una sala de lectura (90 m²) con acceso a wifi, cuenta con mesas individuales y grupales y estanterías abiertas al material de consulta, una hemeroteca con más de 800 publicaciones periódicas impresas y otras ediciones que suscribe la UNC. El personal afectado asciende a 6 personas, que cuentan con formación adecuada para las funciones que desempeñan. Entre las tareas que desarrollan se incluyen dirección de área, atención a docentes y alumnos para préstamo o consulta de materiales in situ, la coordinación de préstamos entre otras bibliotecas (que integran el Acuerdo de Bibliotecas Universitarias Córdoba - ABUC), atención al alumno, reparaciones de ejemplares deteriorados, realización de búsquedas bibliográficas en bases de datos y mantención de equipos, entre otras. La Biblioteca dispone de 5 computadoras con acceso a internet destinadas a consulta de libros electrónicos que permiten acceder a redes de bases de datos, tales como la biblioteca de la SECYT y biblioteca electrónica multiusuario Cengage Learning Editors SA

El acervo bibliográfico disponible en la Biblioteca asciende a 11.087 libros físicos y 11.000 digitalizados. De acuerdo con lo constatado durante la visita, el patrimonio bibliográfico resulta adecuado y suficiente en cuanto a cantidad y variedad de textos disponibles para satisfacer las necesidades de los estudiantes y docentes de la carrera. Existen mecanismos sistemáticos para la selección y actualización del acervo bibliográfico: la Comisión de Biblioteca, conformada por un miembro de cada

Departamento, realiza dos veces al año una convocatoria para recibir los pedidos de compra de bibliografía sugerida por los docentes. Estos mecanismos resultan adecuados.

Se observa que la situación financiera permite el correcto desarrollo de la carrera y el cumplimiento de su misión y objetivos.

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

Requerimiento 1: Desarrollar actividades de extensión relacionadas con temáticas de la carrera, en carácter de programas o proyectos, con la participación de docentes y alumnos.

Requerimiento 2: Formalizar el funcionamiento y procedimientos de la Comisión de Seguimiento de la Carrera de Licenciatura en Biotecnología, con el objetivo de asegurar que la carrera cuente con instancias específicas que garanticen el seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica.

Requerimiento 3: En Plan de Estudio:

- Incorporar en la normativa del Plan 2015, y en los programas analíticos de las asignaturas correspondientes, los contenidos geometría en el plano y el espacio, y matrices (Área Matemática) y estadística multivariada (Área Estadística), de acuerdo a lo establecido en la Resolución MEyD N° 1637/17.
- Asegurar que el esquema de correlatividades del plan de estudios contemple una secuencia de complejidad creciente de los contenidos.
- Garantizar que el plan de estudios cumpla con la carga horaria mínima para el Área Matemática de acuerdo a lo establecido en la Resolución MEyD N° 1637/17.
- Incorporar en la normativa que aprueba el plan de estudios los conocimientos del área de Inglés Técnico, como contenido o examen de competencias.
- Asegurar el dictado del contenido nociones de taxonomía e incorporarlo en el programa analítico de la asignatura Biología Celular y Molecular; de acuerdo a lo establecido en la normativa del Plan 2015.
- Adjuntar la normativa del plan de estudios aprobada por la máxima autoridad universitaria.

Requerimiento 4: Aclarar las inconsistencias detectadas en relación con el cursado del módulo de Biología dentro del Ciclo de Nivelación. Presentar la normativa correspondiente.

Requerimiento 5 En el instructivo CONEAU Global:

- Consignar la cantidad de alumnos que participan en los proyectos de investigación.
- Adjuntar el programa analítico de la asignatura Métodos Estadísticos.

Además, se formulan las siguientes recomendaciones:

1. Formalizar todos los convenios y avanzar en la suscripción de nuevos, con el objetivo de fortalecer los vínculos de cooperación interinstitucional para el desarrollo de todas las actividades de la carrera, especialmente las relacionadas con la práctica profesional (Practicanato Profesional).
2. Fortalecer el dictado de capacitaciones de actualización disciplinar, más allá de la oferta disponible en el marco de las carreras de posgrado

Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Licenciatura en Biotecnología de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

Requerimiento 1: Desarrollar actividades de extensión relacionadas con temáticas de la carrera, en carácter de programas o proyectos, con la participación de docentes y alumnos.

Descripción de la respuesta de la institución:

La Facultad de Ciencias Químicas dispone de un plan estratégico (declarado de interés institucional por la Resolución CD N° 931/15) para ser desarrollado dentro del período 2015-2020. Dentro de ese plan estratégico se disponen 3 estrategias, 5 objetivos estratégicos y 12 acciones para desarrollar las actividades de extensión y articulación de la Facultad.

Dado que la Licenciatura en Biotecnología en la Facultad es de reciente implementación, la institución informa que al momento de la presentación de la acreditación ante CONEAU la carrera no contaba con experiencias de extensión que incluyeran a docentes y estudiantes, dado que en ese momento se encontraban iniciando su trayecto en el Ciclo Superior de la carrera.

Se presenta un plan de mejoras que consta de 3 ejes de acción: I) Promover las actividades de extensión en temas de biotecnología, II) Brindar el apoyo institucional a la realización de actividades de extensión relacionadas a la biotecnología y III) Fortalecer el perfil profesional de los alumnos de biotecnología que favorezcan su inserción en actividades de extensión vinculadas a la disciplina.

En el marco del eje I se prevé realizar 4 acciones:

I.a) Desarrollar al menos 2 talleres anuales formativos sobre extensión. Uno de ellos para estudiar conceptos de extensión generales y vinculados a las disciplinas de la Facultad, con especial énfasis en actividades biotecnológicas. El otro taller estará ligado a la presentación del programa de la Secretaría de Extensión de presentación de proyectos, con énfasis en las acciones planteadas en el eje III del presente plan.

I.b) Se prevé crear una comisión ad hoc integrada por docentes, estudiantes y actores sociales para realizar un relevamiento de necesidades en zonas vulnerables del Gran Córdoba en salud, agua potable, contaminación ambiental, alimentos, medicamentos, adicciones, entre otros temas, donde la Facultad pueda tener campo de acción específica en asociación con otras entidades universitarias o extrauniversitarias.

I.c) Generar por año al menos 3 jornadas de divulgación para público en general sobre temas relacionados a la biotecnología que resulten del análisis realizado por la comisión ad hoc mencionada en la acción precedente y que permitan brindar a la comunidad elementos de juicio sobre problemáticas actuales en la que existe un debate basada en hechos e informaciones incompletas o ausentes. Dichos temas estarán relacionados a las áreas de actuación de la FCQ (como Alimentos, Salud y Biocombustibles).

I.d) Diseñar encuestas sobre el conocimiento del público sobre temas de alcance biotecnológicos con la asistencia de expertos en temas de encuestas (psicólogos, sociólogos y docentes de la Facultad).

En el marco del eje II se contemplan 3 acciones:

II.a) Establecer en la convocatoria anual de financiamiento de actividades de extensión que realiza la FCQ condiciones que den preferencia a temas biotecnológicos e incluyan estudiantes de la carrera.

II.b) Trabajar con otras áreas de la Facultad y organismos externos como la Academia Nacional de Ciencias y entidades gubernamentales provinciales (Ministerio de Ciencia y Tecnología y Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba) en la estimulación de actividades conjuntas que tengan parcial o totalmente como beneficiarios al público en general y cuyo objetivo sea informar y asesorar sobre temas de raíz biotecnológica que pudieran ser objeto de preocupación o no conocimiento en la población.

II.c) Trabajar con otras áreas de la Facultad para organizar al menos 2 jornadas anuales que informen e incentiven a los alumnos de la carrera a participar en actividades de extensión financiadas por la Facultad y/o proponer actividades propias que puedan ser consideradas de extensión.

En el marco del eje III se prevén 2 acciones:

III.a) Realizar un relevamiento de proyectos de investigación y transferencia relacionados con la temática en la Universidad y otras universidades locales, así como de firmas biotecnológicas locales.

III.b) Organizar al menos 1 encuentro anual entre estudiantes de la carrera y directores de proyectos de investigación y transferencia relacionados con la temática y así como también con directivos de firmas biotecnológicas locales que hayan surgido del relevamiento de la acción anterior, en donde se trate sobre la situación actual y tendencias en la biotecnología local. Este taller incluirá también a agentes de las áreas

de vinculación tecnológica de la Universidad y de la FCQ, así como de las agencias gubernamentales respectivas de la ciudad y provincia de Córdoba, para fomentar en los estudiantes el concepto de vinculación.

Las acciones previstas se desarrollarán en el período 2019-2021 y estarán a cargo de la Secretaría Académica de la Facultad y de la Secretaría de Extensión. Los recursos para el desarrollo de estas actividades pertenecen al presupuesto de la Facultad, ya sean recursos económicos, de infraestructura o de personal.

Finalmente, se presenta un proyecto de extensión nuevo denominado “Uso colectivo de herramientas de la química ambiental para resolver problemas de las comunidades campesinas Sebastián Elcano y alrededores” que se inició a fines de 2018 y culmina en diciembre de 2020. En este proyecto participan 5 docentes y un estudiante de la carrera.

El proyecto aborda las siguientes problemáticas: 1) la presencia de microorganismos patógenos en el tanque centro de distribución de agua del pueblo, 2) la exposición de la población a plaguicidas por diferentes vías (suelo, agua y aire en zona urbana cercana a campos fumigados), 3) la falta de conciencia colectiva respecto a los efectos causados por la exposición a plaguicidas y microorganismos patógenos y 4) la falta de buenas prácticas en el uso y mantenimiento de los sistemas de recolección y almacenamiento de agua.

Evaluación:

El Comité de Pares considera que el nuevo proyecto de extensión presentado se constituye como una intervención de la carrera a través de los saberes propios de la biotecnología, contemplando las necesidades de la comunidad y siendo ésta la beneficiaria directa. Se destaca la participación de docentes y de un estudiante de la carrera.

Además, se advierte que el plan de mejoras presentado define diferentes tipos de acciones para impulsar el desarrollo de actividades de extensión en el marco de la carrera como jornadas de divulgación, talleres formativos y convocatorias anuales de actividades de extensión financiadas por la Facultad. Por lo expuesto, se considera que la implementación de las convocatorias anuales permitirá desarrollar propuestas de extensión que intervengan desde la biotecnología en la comunidad en carácter de programas o proyectos con la participación de docentes y alumnos de la carrera.

Requerimiento 2: Formalizar el funcionamiento y procedimientos de la Comisión de Seguimiento de la Carrera de Licenciatura en Biotecnología, con el objetivo de asegurar que la carrera cuente con instancias específicas que garanticen el seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica.

Descripción de la respuesta de la institución:

En diciembre del año 2018 se aprobó por Resolución CD N° 1249/18 el Reglamento de funcionamiento y procedimiento de la Comisión de Seguimiento de la Carrera de Licenciatura en Biotecnología.

Evaluación:

El Comité de Pares considera que el reglamento de funcionamiento presentado garantiza una instancia institucional para el seguimiento de la implementación del Plan de estudios y su revisión periódica. Por lo tanto, se considera que el déficit ha sido subsanado.

Requerimiento 3: En Plan de Estudio:

- Incorporar en la normativa del Plan 2015, y en los programas analíticos de las asignaturas correspondientes, los contenidos geometría en el plano y el espacio, y matrices (Área Matemática) y estadística multivariada (Área Estadística), de acuerdo a lo establecido en la Resolución MEyD N° 1637/17.
- Asegurar que el esquema de correlatividades del plan de estudios contemple una secuencia de complejidad creciente de los contenidos.
- Garantizar que el plan de estudios cumpla con la carga horaria mínima para el Área Matemática de acuerdo a lo establecido en la Resolución MEyD N° 1637/17.
- Incorporar en la normativa que aprueba el plan de estudios los conocimientos del área de Inglés Técnico, como contenido o examen de competencias.
- Asegurar el dictado del contenido nociones de taxonomía e incorporarlo en el programa analítico de la asignatura Biología Celular y Molecular; de acuerdo a lo establecido en la normativa del Plan 2015.
- Adjuntar la normativa del plan de estudios aprobada por la máxima autoridad universitaria.

Descripción de la respuesta de la institución:

Mediante la Ordenanza CD N° 6/18 (ratificada por la Resolución CS N° 1686/18) se realizaron las siguientes acciones:

a) Se incorporaron los contenidos faltantes de geometría en el plano y en el espacio y matrices en el plan de estudios y en el programa analítico de la asignatura Matemática II. Los contenidos faltantes de estadística multivariada fueron también incorporados al plan de estudios y al programa analítico de la asignatura Métodos Estadísticos;

b) Se incorporaron las correlatividades sugeridas al esquema de correlatividades;

c) Se corrigió el déficit de 4 horas en la carga horaria mínima del Área Matemática y se consigna una carga horaria de 78 horas para la asignatura Matemática II;

d) Se incorporó formalmente en la currícula del plan de estudios el módulo de idioma inglés que actualmente es dictado por la Facultad de Lengua de la UNC;

e) Se incorporaron los contenidos faltantes de taxonomía en el programa analítico de la asignatura Biología General y Molecular (se adjunta como anexo).

Se presenta la Ordenanza CD N° 6/18 y la Resolución CS N° 1686/18 que contienen las modificaciones mencionadas (Ordenanza CD N° 18/15, N° 6/17 y N° 8/17). Al mismo tiempo, la Ordenanza CD N° 6/18 unifica la normativa vigente en un texto único ordenado. A partir de las modificaciones realizadas, el plan de estudios cuenta con un total de 3685 horas.

La carga horaria del plan de estudio en relación con la Resolución MEyD N° 1637/17 se muestra en el siguiente cuadro:

Ciclo	Áreas temáticas	Carga horaria	
		Resolución MEyD N° 1637/17	Plan de Estudios 2015 (Resolución CS N° 1686/18)
Básico	Matemática	220	220
	Física	160	198
	Química	584	718
	Estadística	50	50
	Biología y Microbiología General	256	256
Total Ciclo Básico		1270	1442
Superior	Bioquímica	320	321
	Biología Celular y Molecular	350	350

	Microbiología Avanzada e Inmunología	200	200
	Ética, Legislación y Gestión	90	90
	Procesos y Aplicaciones Biotecnológicas	350	350
Total Ciclo Superior		1310	1311
Complementario	Asignaturas ofrecidas según fortaleza de cada institución, además de la práctica final, tesis, cursos extracurriculares y otros.	800	792
Carga horaria total		3380	3545

Para alcanzar las 3685 horas el plan de estudios incluye la realización de 140 horas de materias optativas, por lo que el Ciclo Complementario cuenta con una carga total de 932 horas.

El siguiente cuadro muestra la carga horaria de las actividades de formación práctica según lo dispuesto por la Resolución MEyD N° 1637/17:

Tipo de Actividades de Formación Práctica	Carga horaria Resolución MEyD N° 1637/17	Carga horaria Plan 2015 (Resolución CS N° 1686/18)
		(horas)
Prácticas Ciclo Básico	508	845
Prácticas Ciclo Superior	524	594
Prácticas Ciclo Complementario	400	637
Total Formación Práctica	1432	2076

Evaluación:

El Comité de Pares considera que se han realizado modificaciones pertinentes en cuanto a correlatividades, incorporación de contenidos y ajustes en cargas horarias a fin de dar cumplimiento con lo establecido en la Resolución MEyD N° 1637/17. Por lo expuesto, se considera que el déficit ha sido subsanado.

Requerimiento 4: Aclarar las inconsistencias detectadas en relación con el cursado del módulo de Biología dentro del Ciclo de Nivelación. Presentar la normativa correspondiente.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución informa que los contenidos de biología se dictan actualmente en un módulo con un total de 8 horas durante dos días, y son complementados con una actividad práctica de 2 horas de observación de diferentes preparados de células en un microscopio. Esta actividad fue incorporada hace tres años, luego de la aprobación del plan de estudio de la carrera, en el marco del dictado del Ciclo de Nivelación común a las cuatro carreras de grado de la Facultad. Se informa la incorporación formal al plan de estudios de la carrera a través de la Ordenanza CD N° 6/18 (ratificada por la Resolución CS N° 1686/18) en el Ciclo de Nivelación.

Evaluación:

El Comité de Pares considera que la inclusión formal del módulo de Biología es adecuada y se aclaran las inconsistencias observadas. Por lo expuesto, el déficit ha sido satisfactoriamente subsanado.

Requerimiento 5: En el instructivo CONEAU Global:

- Consignar la cantidad de alumnos que participan en los proyectos de investigación.
- Adjuntar el programa analítico de la asignatura Métodos Estadísticos.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que 6 alumnos se encuentran realizando investigación científica en la FCQ en temas relacionados a proyectos con alcance biotecnológico.

Se presenta el programa analítico de la asignatura Métodos Estadísticos.

Evaluación:

El Comité de Pares considera que los déficits han sido subsanados.

Recomendación 1: Formalizar todos los convenios y avanzar en la suscripción de nuevos, con el objetivo de fortalecer los vínculos de cooperación interinstitucional para el desarrollo de todas las actividades de la carrera, especialmente las relacionadas con la práctica profesional (Practicanato Profesional).

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que se redoblarán los esfuerzos para formalizar las cartas de intención en convenios, en particular aquellos relacionados con la práctica profesional.

En el lapso entre la presentación de la Autoevaluación y la Respuesta a la Vista se ha avanzado en el establecimiento de nuevos convenios. Así, se ha firmado un nuevo convenio con el Centro de Investigaciones Agropecuarias del INTA. Se encuentran en

trámite dos nuevos convenios con estaciones experimentales Regional Centro INTA y con el Centro de investigación y desarrollo en biotecnología industrial del INTI. Además, se han iniciado gestiones con el Instituto de Reproducción Animal (IRAC) y con la empresa Arcor a los fines de establecer nuevos convenios. Se presenta el convenio con el INTA.

Evaluación:

El Comité de Pares considera que se ha atendido a la recomendación realizada.

Recomendación 2: Fortalecer el dictado de capacitaciones de actualización disciplinar, más allá de la oferta disponible en el marco de las carreras de posgrado.

Descripción de la respuesta de la institución:

A modo de ejemplo se informan 9 actividades de capacitación realizadas durante el año 2018 tanto a graduados del medio profesional como a docentes de la FCQ (ninguna de estas actividades corresponde a la oferta académica de las carreras de posgrado de la Facultad). Entre ellas se encuentran jornadas sobre enfermedades parasitarias, plasma, el rol social de los profesionales, vacunas, fertilidad humana, entre otras temáticas.

Evaluación:

El Comité de Pares considera que se ha atendido a la recomendación realizada.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2019 - Año de la Exportación

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: EX-2017-29581883-APN-DAC#CONEAU ANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 25 pagina/s.