

Anexo

Informe de Evaluación de la solicitud de reconsideración de la RESFC-2019-313-APN-
CONEAU#MECCYT correspondiente a la carrera de Licenciatura en Biotecnología de
la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la Universidad de Morón.

1. Evaluación de los déficits

Déficit 1. En cuanto a los planes de estudio:

- a) No se presenta documentación que cuente con aval institucional que permita dar cuenta de los contenidos mínimos correspondientes al plan de estudios 2004. Por lo tanto, no es posible evaluar en profundidad el Plan 2004, la presencia de los Contenidos Curriculares Básicos listados en la Resolución MEyD N° 1637/17, la estrategia de transición desarrollada, la pertinencia de las equivalencias propuestas y el modo en que se van a ofertar los contenidos faltantes del Plan 2004.
- b) La normativa que aprueba el Plan 2019 presenta una inconsistencia en relación a la carga horaria mínima exigida para las asignaturas optativas.
- c) El programa analítico de la asignatura Biología del Plan 2019 no define de manera explícita su fundamentación, objetivos, propuesta metodológica, actividades teórico-prácticas, formas de evaluación, requisitos de aprobación y bibliografía.

Descripción de la respuesta de la institución:

- a) En la anterior etapa de evaluación, la carrera no presentó documentación que contara con aval institucional que permita dar cuenta de los contenidos mínimos correspondientes al plan de estudios 2004, la presencia de los Contenidos Curriculares Básicos listados en la Resolución MEyD N° 1637/17 y evaluar la estrategia de transición (aprobada por Resolución CS N° 8/18), la pertinencia de las equivalencias propuestas y el modo en que se iban a ofertar los contenidos faltantes del plan 2004, así como a que correspondía la diferencia de 1012 horas de carga horaria total entre ambos planes de estudio.

La institución presenta el Acta CS N° 444/02 de creación de la carrera que incluye los contenidos mínimos del Plan 2004.

- b) En la anterior etapa de evaluación se observó una inconsistencia en la normativa de aprobación del Plan 2019 (Resolución CS N° 8/18), ya que en el apartado Asignaturas Optativas del Ciclo Complementario se indicaba una carga horaria mínima

de 480 horas y en el resto del documento se señalaba una carga horaria mínima para estas asignaturas de 352 horas. Por otra parte, en el instructivo CONEAU Global se consignaban 352 horas para las asignaturas optativas.

En la actual instancia de evaluación, la institución presenta la Resolución CS N° 7/20, que modifica el Anexo VIII “Plan de Estudios con carga horaria, práctica y total” de la Resolución CS N° 8/18, dónde se corrige la carga horaria correspondiente a las asignaturas optativas en el apartado “Asignaturas optativas del Ciclo Complementario”, indicando que se deben cursar un mínimo de 352 horas. En este sentido, se señala que el Ciclo Complementario está compuesto por 448 horas de asignaturas obligatorias (Tesis de Grados 320 horas, Inglés 64 horas, Computación 32 horas e Inglés Técnico 32 horas) y al menos 352 horas de asignaturas optativas que el alumno debe elegir de la oferta de estas materias, dando así un total de 800 horas para el Ciclo.

c) En la anterior instancia de evaluación, se observó que el programa analítico de la asignatura Biología para el Plan 2019 no definía de manera explícita su fundamentación, objetivos, propuesta metodológica, actividades teórico-prácticas, formas de evaluación, requisitos de aprobación y bibliografía.

Se presenta un nuevo programa analítico de la asignatura Biología correspondiente al Plan 2019.

Evaluación:

a) Del análisis de la normativa presentada, se observa que en el Plan 2004 (Acta CS N° 444/02 de creación de la carrera) no se encuentran los siguientes Contenidos Curriculares Básicos listados en la Resolución MEyD N° 1637/17: Diferenciales de segundo orden (área Matemática); Sistema de medición, unidades y errores (área Física); Físicoquímica, Fotoquímica, Sistemas materiales, Síntesis orgánica, Validación e interpretación estadística de los resultados y Aseguramiento de la calidad analítica (área Química); Combinatoria, Inferencia estadística, Estadística paramétrica y multivariada, Herramientas Informáticas estadísticas y Aplicaciones al diseño experimental (área Estadística); Niveles de organización de los seres vivos, Mitosis y meiosis, Fisiología anatomía animal y vegetal, Evolución, Bases moleculares de la herencia, Genética celular y poblacional, Ecología general, Técnicas experimentales y métodos de análisis y Nociones de bioseguridad (área Biología y Microbiología); Interacciones moleculares y Análisis bioquímicos, biofísicos y genéticos (área

Bioquímica); Glicobiología, Biología molecular del desarrollo, Alteraciones genéticas y mecanismos de reparación, Cultivos celulares, Métodos biotecnológicos avanzados de análisis de macromoléculas, Bioinformática y aplicaciones en biotecnología (área Biología Celular y Molecular); Diversidad y ecología, Bases celulares y moleculares de la inmunidad, Inmunidad innata y adaptativa e Inmunología (área Microbiología Avanzada e Inmunología); Procesos biotecnológicos, Fermentaciones industriales, Agrobiotecnología y Biorremediación y biodepuración (área Procesos y Aplicaciones Biotecnológicas).

En este sentido, a partir del análisis de los contenidos mínimos faltantes en el Plan 2004, se observa que la carrera cuenta con un plan de transición que incluye una tabla de equivalencias directas entre ambos planes de estudios. Por otra parte, en relación con las asignaturas Inglés y Computación los alumnos pueden optar por cursar estas asignaturas del Plan 2019 o rendir un examen de competencias. En relación con la diferencia de 1012 horas de carga horaria total entre ambos planes de estudio, se corresponden a las nuevas asignaturas del Plan 2019 (tales como Ingeniería Genética, Bioética y Bioinformática) que abarcan los Contenidos Básicos faltantes de acuerdo a lo establecido en la Resolución MEyD N° 1637/17.

Cabe señalar que la institución informa que varios de los contenidos mínimos faltantes en el Plan 2004, fueron incorporados a los programas analíticos de las asignaturas correspondientes, a fines de que los alumnos puedan contar con estos conocimientos.

Se considera que las estrategias de transición son adecuadas, por lo que el déficit ha sido subsanado.

b) A partir del análisis de la documentación presentada, se considera que la inconsistencia ha sido corregida y por lo tanto se ha subsanado el déficit.

c) El programa analítico de la asignatura Biología correspondiente al Plan 2019 incluye objetivos, contenidos mínimos, desarrollo del programa, metodología de enseñanza, formas de evaluación, requisitos de aprobación y bibliografía, lo que se considera adecuado, dando por subsanado el déficit.

Déficit 2. La dedicación horaria del Director de Carrera para el desarrollo de las actividades de gestión es insuficiente.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la anterior etapa de evaluación la carrera informó que el Director de Carrera contaba con una dedicación de 40 horas. Sin embargo, se observó que tenía una sobrecarga de actividades, ya que participaba en 3 actividades de docencia, investigación, vinculación con el medio y gestión, destinando a esta última solo 8 horas semanales, lo que se consideró insuficiente teniendo en cuenta que, a pesar de las instancias informadas para el seguimiento del plan de estudios, estas funciones eran ejercidas principalmente por el Director de Carrera. En este sentido, se señaló que su dedicación horaria para las actividades de gestión era insuficiente y no permitía garantizar un desarrollo adecuado de las tareas asignadas al cargo, incluyendo el seguimiento e implementación del plan de estudios.

Actualmente, la institución informa que se ha incrementado la dedicación horaria del Director de Carrera mediante Acta CA N°528/20. En su ficha docente, se informa que cuenta con una dedicación semanal de 46 horas, de las cuales 15 horas son destinadas para actividades de gestión.

Evaluación:

Se considera que las horas asignadas para gestión son pertinentes. Por otra parte, se abordarán posteriormente las instancias que acompañan a la Dirección de la Carrera en el seguimiento e implementación del plan de estudios. Por lo expuesto, se considera que el déficit ha sido subsanado.

Déficit 3. Los proyectos de investigación vinculados a la disciplina no informan el monto asignado para llevarlos a cabo y se observa una inconsistencia entre los docentes participantes informados, por lo que no es posible garantizar su realización de acuerdo con los plazos previstos.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la anterior instancia de evaluación, la institución presentó un plan de mejoras para el período 2019-2021 que preveía desarrollar 6 proyectos de investigación con la participación de alumnos y docentes de la carrera con dedicaciones específicas para estas actividades. Sin embargo, solo 3 de estos proyectos abordaban temáticas vinculadas directamente a la disciplina, a la vez que en 2 de los proyectos que se consideraron disciplinares, los docentes informados en el plan de mejoras no coincidían

totalmente con los mencionados en el listado que detallaba la información referida a los docentes que se incorporarían a esas actividades. Además, si bien se indicaba que la fuente de financiamiento era la institución, no se informaba cual era monto asignado para llevar a cabo esas acciones.

Actualmente, la institución presenta un plan de mejoras modificado en el que se prevén desarrollar 5 actividades de investigación en el período 2020 – 2022: 1) Aislamiento de microorganismos Lignolíticos para el Tratamientos de Efluentes Textiles; 2) Biorremediación de Suelos Contaminados; 3) Separación de Somas Residuales de Bacterias en Bebidas Fermentadas por Ultrafiltración Industrial; 4) Estudio de Bacterias Lácticas en Vino Argentino y la Relación de su Supervivencia al Estrés con la Formación de Biofilms y 5) Comparación de la Enzima Quimosina en la Elaboración de Quesos Obtenidas por Procesos Biotecnológicos de la Planta de Cárcamo (OGM).

De estas actividades participaran 9 docentes y 8 alumnos de la carrea. De estos docentes 2 cuentan con dedicaciones mayores a las 30 horas, 2 con dedicaciones entre 20 y 29 horas y 5 con dedicaciones menores a las 20 horas, previéndose el otorgamiento de dedicaciones específicas para el desarrollo de estas actividades al momento de su implementación. Con respecto a la formación de posgrado 2 docentes tienen título de Doctor, 1 de Magister y 2 de Especialista, en temáticas como Bioquímica y Biotecnología.

Las actividades estarán a cargo de la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECyT) y se llevaran a cabo con un monto de \$500.000 provenientes del presupuesto de esta Secretaría.

Evaluación:

A partir del análisis de la información presentada, se considera que las temáticas de los proyectos “Aislamiento de microorganismos Lignolíticos para el Tratamientos de Efluentes Textiles”; “Biorremediación de Suelos Contaminados”; “Estudio de Bacterias Lácticas en Vino Argentino y la Relación de su Supervivencia al Estrés con la Formación de Biofilms” y “Comparación de la Enzima Quimosina en la Elaboración de Quesos Obtenidas por Procesos Biotecnológicos de la Planta de Cárcamo (OGM)” son específicas de la disciplina y los docentes que participaran en los proyectos previstos

cuentan con una formación adecuada para llevarlos a cabo y se les otorgarán dedicaciones para el desarrollo de las tareas.

Por lo expuestos, se concluye que las actividades previstas permitirán subsanar el déficit.

Déficit 4. No se advierten propuestas de extensión destinadas a la intervención de la carrera a través de los saberes propios de la biotecnología, contemplando las necesidades de la comunidad y siendo esta la beneficiaria directa, en carácter de programas o proyectos con la participación de docentes y alumnos.

Descripción de la respuesta de la institución:

Durante la anterior etapa de evaluación, la institución presentó un plan de mejoras que preveía desarrollar acciones de extensión para el período 2019-2021, pero se observó que las actividades informadas correspondían a actividades de difusión de la carrera y a jornadas de divulgación científica y solo la actividad “Encuentro de divulgación científica destinado a afiliados al PAMI sobre alimentos transgénicos” se vinculaba de manera indirecta con la disciplina y se enmarcaba como una actividad de extensión, pero no se presentaba información suficiente para realizar una evaluación acabada. Además, no se informó cuál era el monto asignado para llevar a cabo estas acciones.

Para responder al déficit, actualmente la institución presenta un plan de mejoras en el que prevé desarrollar 11 actividades de extensión en el período 2020 - 2022. Estas actividades son: 1) Encuentros con alumnos de instituciones educativas de nivel medio; 2) Difusión de información científica actualizada destinada a instituciones educativas de nivel medio; 3) Encuentros con la comunidad regional; 4) Encuentros con responsables y concurrentes a comedores comunitarios regionales; 5) Encuentros con vecinos pertenecientes a las UGC (Unidad de Gestión Comunitaria) del Partido de Morón; 6) Encuentros con graduados en las sedes de los colegio profesionales del Partido de Morón; 7) Control Bacteriológico de aguas en plazas públicas; 8) Encuentros con ONG regionales; 9) Relación con institución CLAYSS; 10) Envío de la publicación digital CIENTÍFICAMENTE; 11) Desarrollo de encuentros con alumnos de la Carrera.

De los docentes que participaran en estas actividades, 3 cuentan con dedicaciones entre 10 y 19 horas, 2 con dedicaciones entre 20 y 29 horas y 3 con dedicaciones mayores a las 30 horas.

Estas actividades estarán a cargo de la Dirección de Estudios y Coordinación, la Dirección de Carrera y la Unidad de Vinculación, Extensión y Asistencia UM y se realizaran con fondos provenientes del Presupuesto de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales.

Evaluación:

Del análisis de la información presentada, se considera que las actividades informadas son adecuadas de acuerdo con los objetivos de la carrera. Si bien se valoran positivamente todas las actividades mencionadas, se evalúan como proyectos de extensión a las actividades “Encuentros con la comunidad regional”, “Encuentro con responsables y concurrentes a Comedores Comunitarios Regionales”, “Encuentros con vecinos pertenecientes a Unidades de Gestión Comunitarias (UGC) del Partido de Morón” y “Encuentros con ONG’s regionales”.

A partir de lo expuesto, se considera que las acciones previstas permitirán subsanar el déficit y se sugiere continuar elaborando acciones vinculadas con temáticas disciplinares destinadas a la intervención de la carrera en el medio a través de los saberes propios, contemplando las necesidades de la comunidad y siendo ésta la beneficiaria directa.

Déficit 5. La presentación es confusa, las normativas se encuentran fragmentadas y son poco claras, lo que dificulta realizar una evaluación acabada sobre:

- a) La existencia de instancias formalizadas para garantizar el seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica. No se verifica normativa que de sustento a la creación, designación de integrantes y puesta en marcha de las instancias institucionalizadas mencionadas, tales como la frecuencia de los encuentros y la metodología de registro de los temas tratados.
- b) Las normativas institucionales relacionadas con las políticas de investigación, el reglamento de becas y el plan de desarrollo. **AGREGAR ALGUNA ACLARACION**

Descripción de la respuesta de la institución:

a) Durante la etapa de evaluación precedente no era claro cuál era la instancia responsable del seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica. Por un lado se presentaba el Acta CA N° 517/19 donde constaba la reunión de la Comisión de Enseñanza, Biblioteca y Publicaciones, pero no se observaba que llevará adelante estas tareas ni que se aprobara esta Comisión a tales fines. Tampoco se informaban las características de la misma, detalles sobre su funcionamiento, integrantes y procedimientos, tales como la frecuencia de los encuentros y la metodología de registro de los temas tratados. Por otra parte, se presenta un documento sin aval institucional denominado “Normativa para la planificación y seguimiento de los planes de estudio” en donde se mencionan 3 instancias (Comisión de Enseñanza, Dirección de Estudios y Coordinación y la Dirección de Carrera), que preveía reuniones docentes agrupados por ciclo y con el Director de Carrera para tratar el seguimiento e implementación del plan de estudios, siendo los resultados presentados a la Comisión de Enseñanza. Además, se preveían reuniones intercátedras semestrales. Este documento no contaba con aval institucional y hacía referencia al Acta CS N° 624/17 que no se presentó. En ese sentido, se observó que la documentación presentada era muy confusa y no se verificaba normativa que diera sustento a la creación, designación de integrantes, puesta en marcha e interacción de las instancias mencionadas, por lo que no era posible realizar una evaluación acabada.

Para responder al déficit, la institución presenta la Resolución Consejo Superior N°03/20 que establece la Normativa para el Seguimiento e Implementación del Plan de Estudios de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales (FCEQyN). Esta normativa establece que las instancias encargadas de la planificación y seguimiento del plan de estudios son la Comisión de Enseñanza, Bibliotecas y Publicaciones; la Dirección de Estudios y Coordinación; y la Dirección de Carrera. Entre los procedimientos para el seguimiento de la implementación de los planes de estudio se establecen reuniones docentes intracátedras, a las cuales asisten los docentes de las asignaturas correspondientes a cada año de la carrera, con el objeto de garantizar la articulación horizontal de contenidos; y reuniones intercátedras que están agrupadas por área temática (Biología, Físico-Matemáticas, Química, Genética, Biotecnología, Humanística e Industrial) para garantizar la articulación vertical de contenidos. Estas reuniones se realizan una vez por trimestre y sus conclusiones son tratadas en reuniones

con la Dirección de Carrera, las cuales quedan registradas en libro foliado que detalla fecha, asistentes, temas tratados e informe final. Los resultados de este informe son tratados en reuniones mensuales que mantienen el Director de Estudios y Coordinación y el Director de Carrera, estableciendo las acciones a seguir. Lo actuado en cada instancia se asienta en libro de actas, plantillas e informes.

Por otra parte, la Comisión de Enseñanza, Bibliotecas y Publicaciones de la FCEQyN tiene entre sus funciones la creación, modificación, supresión y diseño curricular de carreras y planes de estudio; así como la revisión de los programas de enseñanza, los procesos de articulación y evaluación, las cargas horarias, los calendarios académicos, la metodología de enseñanza-aprendizaje, entre otros (artículo 28 del Reglamento Orgánico Unificado de la FCEQyN, aprobado por el Consejo Superior en el Acta N° 470 con fecha 16 de diciembre de 2004). Esta Comisión está integrada por 6 docentes de la unidad académica, se reúne un mínimo de una vez al mes y participa en el seguimiento e implementación de los planes de estudios, junto con la Dirección de Estudios y Coordinación y las correspondientes Direcciones de Carrera a través del análisis, confección y aprobación de las instancias mencionadas. Se adjunta la Resolución CA N° 13/16 que designa a sus integrantes.

A su vez, se presenta la Resolución Consejo Académico N°1/19 que aprueba la designación del Director de Carrera y la Resolución Decanal N° 22/16 que aprueba la designación del Director de Estudios.

b) En la anterior etapa de evaluación, la institución presentó un documento que tenía como título “Política de investigación” y se hacía referencia además al Acta Consejo Superior N° 620/16. De la lectura no era claro si era un documento que hacía referencia a la política de investigación aprobada por la citada normativa o si era el anexo de ese Acta. Además, el escrito no presentaba firma de autoridades competentes. En este sentido no era posible garantizar ni especificar la vinculación entre ambos documentos.

Por otro lado, se presentó un documento titulado Reglamento para el Otorgamiento de Becas (Títulos IV y V), pero el documento no contaba con aval institucional, por lo que no era posible determinar si estaba aprobado por las autoridades institucionales correspondientes.

Finalmente, se presentó el Acta CA N° 517/19 y la Resolución CS N° 1/19 que aprobaban el plan de desarrollo de la carrera y se adjuntó un PDF correspondiente al plan, pero se observó que la Resolución CS N° 1/19 solo adjuntaba el acto resolutivo y no se podía determinar fehacientemente el documento con el desarrollo del plan y la normativa mencionada estaban vinculados entre sí.

Actualmente, la institución informa que las actividades de investigación se encuentran centralizadas a través de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad y presenta el Acta CS N° 652/19 que establece las bases de la convocatoria e instrucciones para la solicitud de subsidios 2020-2022 para Proyectos de Investigación en Ciencias Exactas y Naturales (PIEN) en la Universidad de Morón. En esta normativa, se establecen el monto y financiamiento para los proyectos, su duración, la composición de los equipos de investigación y las dedicaciones de los directores, así como la metodología de presentación y evaluación de los proyectos, entre otros aspectos.

Además, se presenta el Acta HCS N° 621/17 que aprueba el Plan de Desarrollo Estratégico en Investigación, específico para esta área, para el período 2016 - 2020 en el cual se establecen la misión, visión y funciones de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad, líneas de trabajo, políticas de financiamiento, infraestructura, publicaciones, entre otros aspectos.

Por otra parte, se informa que el Sistema de Becas se encuentra centralizado a través del Departamento de Becas dependiente del Rectorado de la UM y se presenta el Acta CS N° 594/15 que aprueba el Reglamento General para las Solicitudes y Otorgamientos de Becas en Particular – Estímulos y Otras Modalidades donde se establecen las becas disponibles para las carreras de grado entre la que se incluyen becas sociales o asistenciales para carreras de grado (pudiendo ser del 15%, 25%, 40% y 50% del valor de la cuota mensual), becas para empleados de la institución, becas al mérito, becas docentes y becas estímulo.

Por último, se presenta la Resolución CS N° 1/19 que aprueba el plan de desarrollo de la carrera, el cual prevé acciones en las dimensiones contexto institucional (incrementar los convenios con colegios profesionales y proponer la creación del Instituto de Investigaciones Biotecnológicas), plan de estudios (actualizar la bibliografía de acuerdo a los avances en ciencia y técnica), cuerpo académico (estimular la participación de docentes en jornadas científicas, actualizar categorizaciones de

docentes investigadores, realizar concursos docentes, desarrollar programas de capacitación para docentes investigadores), alumnos y graduados (desarrollar actividades formativas complementarias, disminuir la deserción y el tiempo de egreso y asistencia de alumnos a eventos académicos) e infraestructura y equipamiento (incorporación de equipamiento e insumos para los laboratorios).

Evaluación:

a) A partir del análisis de la información presentada, se considera que la composición de las instancias responsables de la implementación y seguimiento del plan de estudios son adecuadas y sus actividades favorecen la articulación horizontal y vertical de contenidos.

b) Las normativas institucionales relacionadas con las políticas de investigación, el reglamento de becas y el plan de desarrollo son adecuadas.

Por lo expuesto se considera que el déficit ha sido subsanado.

Déficit 6. En cuanto a seguridad e higiene:

a) El certificado presentado tiene fecha de diciembre de 2017 y, en consecuencia, se considera que se encuentra desactualizado.

b) No se presenta la normativa que avale el reglamento que establece los procedimientos relacionados con la exposición a riesgos físicos, químicos y biológicos.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la anterior instancia de evaluación, la institución presentó un certificado de seguridad e higiene desactualizado y un reglamento que establecía los procedimientos relacionados con la exposición a riesgos físicos, químicos y biológicos que si bien era adecuado, no contaba con los avales institucionales.

Actualmente, la institución presenta un certificado firmado por el Responsable del Departamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la Fundación Universidad Morón con fecha 18 de junio del año 2020.

Asimismo, presenta el Acta Consejo Académico N° 316/01 que aprueba el reglamento que establece los procedimientos relacionados con la exposición a riesgos físicos, químicos y biológicos.

Evaluación:

A partir de la evaluación de la información presentada, se considera que el déficit ha sido subsanado.

2. Conclusión

Por lo expuesto se evidencia que la institución ha determinado claramente las características y la magnitud de los déficits y ha presentado planes de mejoras que los subsanarán en un plazo razonable.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2020 - Año del General Manuel Belgrano

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: EX-2017-29655356-APN-DAC#CONEAU ANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 12 pagina/s.