

Proyecto N° EX-2018-20778514-APN-DAC#CONEAU: Licenciatura en Biotecnología, Universidad Nacional de Hurlingham, Instituto de Biotecnología. Dictamen considerado por la CONEAU el día 10 de diciembre de 2018 durante su Sesión N° 496, según consta en el Acta N°496.

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título del proyecto de carrera de Licenciatura en Biotecnología, Universidad Nacional de Hurlingham, Instituto de Biotecnología, y considerando lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones Ministeriales N° 51/10 y N° 1637/17, la Ordenanza de la CONEAU N° 062, la Ordenanza de la CONEAU N° 062 y las conclusiones del Anexo del presente Dictamen, la CONEAU recomienda que se otorgue el reconocimiento oficial provisorio de su título al proyecto de carrera de Licenciatura en Biotecnología, Universidad Nacional de Hurlingham, Instituto de Biotecnología.

Una vez concluido el primer ciclo de dictado, la carrera deberá presentarse a la convocatoria que oportunamente realice la CONEAU y, en ese marco, se verificará el cumplimiento de los siguientes compromisos:

1. Realizar las acciones previstas para garantizar los ámbitos y el equipamiento para el desarrollo de las actividades de formación práctica de la carrera.
2. Garantizar el acceso a la bibliografía prevista para las asignaturas de la carrera.

Se efectúa la siguiente recomendación para el mejoramiento de la calidad:

- Ampliar la oferta de asignaturas optativas vinculadas a temáticas de la disciplina.
- Garantizar que los alumnos tengan acceso a base de datos, bibliotecas virtuales y que haya suscripciones a revistas especializadas.

ANEXO

La carrera de Licenciatura en Biotecnología fue presentada como proyecto de carrera en el ingreso de abril de 2018 por la Universidad Nacional de Hurlingham, que ha cumplido con el proceso de evaluación para la puesta en marcha. En el marco de este proceso, a través de la Resolución CONEAU N° 966/15 se emite dictamen favorable en relación a la solicitud de puesta en marcha de la Universidad Nacional de Hurlingham (UNAHUR).

1. Contexto institucional

El proyecto de carrera se desarrollará en el Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional de Hurlingham (UNAHUR). En la presentación original no se adjuntó en el Instructivo CONEAU Global la normativa de creación de la carrera, lo que se corrige en la instancia de Respuesta a la Vista con la Resolución CS N° 40/16 que crea la carrera de Licenciatura en Biotecnología.

La institución fue creada en el año 2014 mediante la Ley N° 27.016 y obtuvo la aprobación para la puesta en marcha del proyecto institucional a través de la Resolución ME N° 3027/15. El Estatuto fue aprobado a través de la Resolución MEyD N° 1404/16 que establece la misión institucional, los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la Universidad, que son de conocimiento público.

Los motivos que llevaron a la creación del proyecto de carrera son la necesidad de ofertar una carrera de esta disciplina para los habitantes del 2do cordón del noroeste del conurbano bonaerense, una zona donde operan múltiples industrias biotecnológicas y farmacéuticas. La carrera en la UNAHUR busca fomentar la productividad y el agregado de valor a la materia prima, en base a los avances científicos y tecnológicos del área, aportar al desarrollo del conocimiento y a la formación de recursos humanos, y vincularse directamente con el INTA y las industria ya existentes en la región, con el objetivo de generar nuevos conocimientos y dar respuesta a las demandas del sector productivo a través de soluciones tecnológicas. Por otra parte, la carrera se podrá nutrir de docentes, investigadores y profesionales que desarrollan su actividad en las instituciones cercanas, en particular del INTA. La matrícula prevista para la futura carrera es de entre 250 y 350 alumnos.

La unidad académica dicta actualmente 3 carreras de pregrado: Tecnicatura en Laboratorio, Tecnicatura en Gestión Ambiental (presencial y a distancia) y Tecnicatura en Tecnología de los Alimentos. En la Autoevaluación se indicó la oferta de las carreras de Licenciatura en Tecnología en Alimentos y en Gestión Ambiental pero no se consignaron en la sección de unidad académica con la cantidad de alumnos que posee cada una de ellas.

En la Respuesta a la Vista se consigna que la carrera de grado Licenciatura en Gestión Ambiental fue presentada ante el Ministerio de Educación para su validez nacional y actualmente se encuentra en el proceso de aprobación de la resolución ministerial. Por su parte, la Licenciatura en Tecnología de los Alimentos obtuvo la validez nacional mediante Resolución Ministerial N° 1372 el 22 de marzo de 2017. Se aclara que hasta el momento no hay alumnos inscriptos en las carreras de grado del Instituto de Biotecnología, por lo que se considera que a partir de la información incorporada el déficit queda subsanado.

La Universidad define su forma de gobierno y estructura de organización en el marco del Estatuto y de la Resolución N° 70/16 que aprueba el organigrama institucional. La estructura organizativa de la institución está compuesta por el Consejo Superior, Rector, Vicerrector, Secretario General y 6 Secretarías: Secretaría Académica; Secretaría de Investigación; Secretaría de Bienestar Estudiantil y Servicios a la Comunidad; Secretaría Administrativo – Financiera; Secretaría General y Secretaria de Planeamiento y Evaluación Institucional. La organización académica de la institución se compone de 4 Institutos: Instituto de Educación, Instituto de Biotecnología, Instituto de Salud Comunitaria y el Instituto de Tecnología e Ingeniería.

La estructura de gobierno de la unidad académica está conformada por el Director del Instituto y el Consejo Directivo, cuyo reglamento se aprueba mediante la Resolución CD N° 01/17. El Consejo Directivo está compuesto por el Director del Instituto, 4 representantes del claustro docente, 1 representante del claustro estudiantil, 1 representante del claustro de los graduados y los Directores de las carreras, los cuales tendrán voz pero carecerán de voto.

Las instancias previstas para la conducción académica del proyecto de carrera son el Consejo Directivo del Instituto de Biotecnología, el Director del Instituto y la Directora de la Licenciatura en Biotecnología. La carrera de Licenciatura en Biotecnología estará a cargo de una Directora, que posee los títulos de Licenciada en Biotecnología y de Doctora en Ciencias Básicas y Aplicadas. Su área de especialización es Ciencias Biológicas, posee experiencia en docencia universitaria en asignaturas

específicas de la carrera y está categorizada en el Programa de Incentivos (Categoría IV). En la presentación original como normativa de designación se adjuntó la Resolución CS N°19/18 con 30 horas semanales, sin embargo, esa normativa la nombra en el cargo de Directora de la Tecnicatura Universitaria en Laboratorio y no de la Licenciatura en Biotecnología. Por otro lado, en su ficha docente figuraba una dedicación horaria de 40 horas semanales: 10 para docencia (1 asignatura); 10 para investigación y 20 horas para gestión.

En el Informe de Evaluación el Comité de Pares señaló que el perfil de la Directora es adecuado para el proyecto académico y se corresponde con las funciones que deberá desempeñar. No obstante, se indicó que no se presentó la normativa que la designa como Directora de la futura carrera y que no quedaba claro cuál sería su dedicación horaria total y para las diferentes tareas que desempeña.

En la Respuesta a la Vista la institución adjunta la Resolución CS N° 20/18 que designa a la Directora como responsable de la carrera de Licenciatura en Biotecnología con una dedicación de 30 horas semanales y en su ficha docente se consignan 10 horas para docencia y 20 horas para gestión. El Comité de Pares observa que la normativa presentada se corresponde con la designación de la Directora para la Licenciatura en Biotecnología y que la dedicación horaria para las tareas de gestión es suficiente.

La Comisión de Planificación y Seguimiento de la Licenciatura en Biotecnología es la instancia responsable del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica (reglamentada por Resolución CD N° 04/18). Está integrada por la Directora de la Licenciatura en Biotecnología, 4 docentes, 1 graduado y 1 estudiante, designados por la Resolución CD N° 05/18. El reglamento establece que la Comisión tiene entre sus funciones asesorar a la Dirección de Carrera y al Consejo Directivo del Instituto en todo lo concerniente a la actualización permanente de la carrera, así como la periodicidad de las reuniones (al menos 4 veces al año). Por lo tanto, se considera que la instancia institucionalizada responsable del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica es adecuada para la futura carrera.

La institución cuenta con políticas de investigación y desarrollo las cuales están reglamentadas por la Resolución CS N° 87/17 que establece la promoción, evaluación, seguimiento, financiación y acreditación de los programas y proyectos de investigación y la Resolución CS N° 11/15 donde se desarrollan los objetivos de la política de investigación de la Universidad así como el funcionamiento y objetivos de la Secretaría de Investigación y de Dirección de Vinculación Tecnológica.

Por otra parte, la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica habilitó a la Universidad como Unidad de Vinculación Tecnológica (Resolución MCyT N° 637/17), lo que permitirá el desarrollo del Polo Biotecnológico Comunitario Hurlingham (PBCH) para la investigación científica y tecnológica y las actividades de transferencia de tecnología. El PBCH también fue aprobado por la Agencia Nacional (NO-2018-00267973-APN-SECPU#ME) e incluye las siguientes instalaciones: una planta piloto para la producción de alimentos artesanales, una Biofábrica tipo Phytolab (aprobada por Resolución Rectoral N° 16/18) y una unidad de producción de bioinsumos. Este espacio integrará actividades de investigación, extensión y docencia orientadas a innovaciones biotecnológicas y de la industria de la alimentación y permitirá que los alumnos realicen pasantías, prácticas profesionales e investigación.

A su vez, se informa que mediante la Resolución Rectoral N° 14/18 se aprueba un Reglamento de Becas en el que estipula 2 tipos de becas orientadas al fortalecimiento de la investigación: beca estímulo a la investigación para estudiantes y becas de posgrado para la realización de doctorados o maestrías.

Se informan 6 proyectos de investigación vigentes para la Licenciatura en Biotecnología para el período 2018 – 2020 (aprobados mediante la Resolución CS N° 23/18): Análisis estructura - función y diseño de acuaporinas. Diseño y optimización de proteínas de membrana transportadoras de agua; Desarrollo de bebidas naturales a base de concentrados vegetales sin conservantes químicos; Desarrollo de bioinsumos de interés agroecológico; Estudio de parásitos de transmisión fecal-oral en una población vulnerable del municipio de Hurlingham; Generación de una plataforma para la producción de proteínas heterólogas en el crustáceo *Artemia* spp y Valorización de los residuos avícolas procesados para la disminución del impacto ambiental y la producción de enmiendas bajo estándares de bioseguridad. En los proyectos participan 13 docentes de la carrera (8 docentes con título de doctor y 5 con título de grado).

Además, entre los años 2016 y 2017 se llevaron a cabo 2 proyectos de investigación en temáticas relacionadas con la futura carrera: Abordando el territorio-Diagnóstico socio-ambiental del partido de Hurlingham y Diagnóstico y tendencias sobre capacidades públicas y privadas en biotecnología del área metropolitana de Buenos Aires. En los proyectos participaron 4 docentes de la futura carrera.

En el Informe de Evaluación se señaló como positivo que la institución esté desarrollando actividades de investigación afines a la futura carrera, pero no quedaba claro en el marco de qué carreras de la unidad académicas se desarrollan los proyectos.

En la Respuesta a la Vista la institución indica que los proyectos de investigación se enmarcan en las políticas de investigación de la Universidad aprobadas por la Resolución CS N° 11/15 y N° 23/18 y que se desarrollan en el marco del trabajo articulado entre la Secretaría Académica y el Instituto de Biotecnología (creado en 2015 junto con la Universidad). Se aclara que en la presentación original vincularon a la carrera por afinidad temática y no por pertenencia directa a la misma. Por lo tanto, se considera que a partir de la información incorporada el déficit queda subsanado.

En relación a las políticas de vinculación con el medio, la institución informa que han participado en la convocatoria Compromiso Social Universitario del Programa de Voluntariado Universitario de la SPU y fueron aprobados los siguientes proyectos que abarcan el período 2017 - 2019: Cultivando Ciencia; Pauta Alimentaria y Comunidad; Producción de Bioinsumos; Promotores Ambientales Hurlingham y RSUrgir. En estos proyectos participan 8 docentes de la carrera. También, se indica que la UNAHUR se encuentra en proceso de elaboración de un marco institucional que regule las actividades de extensión y vinculación tecnológica, cuya aprobación se prevé para el año 2019.

Además del Polo Biotecnológico mencionado, se ha suscripto un convenio con el INTA-AMBA que permitirá la realización de jornadas de formación y capacitación, con el objetivo de prestar asistencia técnica a productores y emprendedores en el marco de ferias de emprendedores sociales.

El Comité de Pares considera que los proyectos previstos tienen relación directa con la carrera y que producirán un impacto en el medio. Asimismo, se evalúa que la creación del Polo Biotecnológico Comunitario Hurlingham tendrá un impacto positivo en el desarrollo de las actividades generales de la carrera.

En la actualidad la institución cuenta con 23 convenios con organismos gubernamentales, empresas, asociaciones profesionales y otras entidades relacionadas con la profesión, de los cuales 6 son específicos para la carrera, entre los que se destacan los convenios con el INTA-AMBA, CONICET y BIOMISA-SARASOLA UT.

Las políticas de capacitación del personal docente son coordinadas por un equipo de Formación Docente dependiente de la Secretaría Académica, según las necesidades de cada Instituto. En el año 2016 se creó una Especialización en Docencia Universitaria en el Instituto de Educación para promover

y facilitar el perfeccionamiento de sus docentes. En los últimos 3 años se llevaron a cabo las siguientes actividades de formación: encuentros con docentes ingresantes sobre los lineamientos políticos-pedagógicos de la Universidad y el dispositivo de formación docente; encuentros de docentes del Instituto de Biotecnología sobre la evaluación y la planificación didáctica; redacción de material de apoyo para la planificación didáctica; campus virtual; evaluación de aprendizajes; la pedagogía universitaria y el proyecto político pedagógico de la Universidad.

Además, se implementan becas de capacitación de Posgrado para Docentes (Resolución CS N° 16/18 y N° 21/18) y se fomenta la participación de los docentes en congresos científicos o pedagógicos.

El Comité de Pares considera que las políticas institucionales de capacitación para el plantel docente son adecuadas y tendrán un impacto positivo en la futura carrera.

En el Instructivo CONEAU Global se consigan 79 agentes como personal de apoyo que se desempeñan bajo la órbita del Rectorado y sus Secretarías, áreas desde donde se centralizan las funciones administrativas y de servicios. Además, el Instituto de Biotecnología cuenta con 1 persona de apoyo administrativo. Con respecto al personal técnico, la Directora de la carrera es la Jefa del Laboratorio de Docencia y 2 técnicos del personal administrativo se desempeñan en las tareas de apoyo en el laboratorio. Además, se prevé la incorporación de 1 técnico de laboratorio en el año 2019 y otro en el año 2020.

Para el personal de apoyo se dispone de capacitaciones sobre herramientas informáticas (Excel, Word y Drive) y sobre los sistemas del Consorcio SIU. También, se realizan 6 capacitaciones por año mediante la ART sobre: Inducción a la seguridad para la prevención de riesgos en el trabajo; Introducción a los primeros auxilios; Prevención y seguridad contra incendios; RCP (Reanimación Cardiopulmonar); Manejo seguro y Trabajo en altura: Prevención de riesgos.

El Comité de Pares considera que la cantidad de personal de apoyo que se desempeña en la institución es suficiente para el desarrollo de la futura carrera.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa, tales como los brindados por el Consorcio SIU. Además, poseen un Campus Virtual que permite la integración de las clases presenciales con material didáctico y actividades virtuales.

Por último, la institución presenta un plan de desarrollo a los fines del mejoramiento de la calidad de la futura carrera, que aborda la incorporación y actualización del personal docente y de apoyo; la

regularización del plantel docente; las políticas de extensión y vinculación con el medio; el seguimiento y apoyo académico a los alumnos; el acervo bibliográfico y la infraestructura y equipamiento.

2. Plan de estudios y formación

El plan de estudios vigente fue aprobado por la Resolución CS N° 25/18 (y la Resolución Rectoral N° 194/18 que rectifica el número de resolución de creación de la carrera citada en el articulado) que establece que el Anexo del Plan 2018 reemplaza al de la Resolución CS N° 40/16 (de creación de la carrera). El Plan 2018 tiene una carga horaria total de 3520 horas y se desarrolla en 5 años.

El plan de estudios se estructura en 4 campos de formación que se complementan y articulan: Campo de Formación Común, Campo de Formación Básica, Campo de Formación Específica y Campo de Integración Curricular. El Campo de Formación Común es un conjunto de asignaturas obligatorias que se dictan en todas las carreras de la Universidad, a las que se suman Inglés I y II y las asignaturas optativas UNAHUR I y II, comprendidas por un grupo de asignaturas sobre temáticas de las Ciencias Sociales y Humanas y Nuevas Tecnologías, de las cuales el alumno debe aprobar 2 obligatoriamente. El Campo de Formación Básica permite otorgar al estudiante las herramientas básicas para desarrollarse en cualquier área de la ciencia y la tecnología. En el Campo de Formación Específica se incluyen saberes específicos de la biotecnología, desde la teoría hasta la praxis del laboratorio. El Campo de Integración Curricular funciona como eje estructurador de los trayectos anteriores. Como condición para la graduación se le exige al alumno la elaboración de un Proyecto Integrador.

El plan de estudios incluye los Contenidos Curriculares Básicos listados en la Resolución MEyD N° 1637/17 con un tratamiento adecuado. Además, el esquema de correlatividades contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos y se observa que existe integración horizontal y vertical de los mismos a través de las asignaturas Taller de Laboratorio I, II y III y Taller de Trabajo Final I y II.

La carrera se propone formar Licenciados en Biotecnología enfocados a dar soluciones a las necesidades de la sociedad, mediante la aplicación de procesos biotecnológicos y la generación de nuevos productos, servicios o procesos, con formación en ética profesional y un estrecho vínculo con

la realidad social y productiva de la región. El perfil del graduado que forma la carrera cumple con lo establecido en la Resolución Ministerial.

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 2018
Básico	Matemática	220	224
	Física	160	160
	Química	584	592
	Estadística	50	64
	Biología y Microbiología General	256	272
Total Ciclo Básico		1270	1312
Superior	Bioquímica	320	320
	Biología Celular y Molecular	350	384
	Microbiología Avanzada e Inmunología	200	224
	Ética, Legislación y Gestión	90	128
	Procesos y Aplicaciones Biotecnológicas	350	352
Total Ciclo Superior		1310	1408
Complementario	Asignaturas ofrecidas según fortaleza de cada institución, además de la práctica final, tesis, cursos extracurriculares y otros.	800	736
Carga horaria total		3380	3456

Cabe señalar que a las 736 horas que figuran en el cuadro precedente para el ciclo Complementario se le deben sumar las 64 horas de actividades curriculares optativas que figuran en el Instructivo CONEAU Global. De esta manera, la carga horaria de ese ciclo resulta de 800 horas por lo que el plan de estudio cumple con las cargas horarias mínimas establecidas en la Resolución Ministerial para cada ciclo y con la carga horaria mínima total (3520 horas) exigida por esta normativa (3380).

En relación con las asignaturas optativas, se observa la siguiente oferta: "Astro relación de la Humanidad con el Cosmos"; "Ciencia, Tecnología y Sociedad"; "Historia del Pensamiento Científico y el Desarrollo Tecnológico"; "Literatura Argentina y Latinoamericana"; "Malvinas una Causa de

Nuestra América"; "Métodos Participativos para la Transformación de Conflictos"; "Pensamiento Nacional" y "Problemas de Filosofía". En este sentido, se recomendó ampliar la oferta de asignaturas optativas vinculadas a temáticas de la disciplina, lo que es considerado por la institución en la instancia de la Respuesta a la Vista.

Además, el plan de estudios incluye inglés técnico (Inglés I y II) y computación a través de la asignatura Programación y Nuevos Entornos y Lenguajes: la producción del conocimiento en la cultura digital.

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 2018
Prácticas Ciclo Básico	508	596
Prácticas Ciclo Superior	524	624
Prácticas Ciclo Complementario	400	404
Total Formación Práctica	1432	1624

En el Informe de Evaluación se observó que se consignaron horas de formación práctica para las asignaturas "Economía de la Innovación" (24 horas) del 4° año de la carrera y "Sociología de la Ciencia" (20 horas) del 5° año en el Ciclo Complementario. De acuerdo a los contenidos mínimos indicados en el plan de estudios para estas asignaturas, no se pudo establecer qué tipo de prácticas se realizaría en las mismas (tales como práctica de laboratorio, resolución de problemas abiertos, prácticas supervisadas, aplicación de modelos, evaluación de impacto, actividades de diseño y proyecto o elaboración y defensa de un tema técnico). Por otra parte, en el programa analítico de la asignatura del 1° año "Nuevos Entornos y Lenguajes: la Producción de Conocimiento en la Cultura Digital", se establecen contenidos relacionados a herramientas informáticas (tales como el paquete office) y entornos virtuales, pero tampoco quedó claro que actividades se realizarían en las 24 horas asignadas a la formación práctica para este ciclo. Por lo expuesto, no se pudo evaluar de forma acabada la formación práctica del Ciclo Complementario.

En la instancia de Respuesta a la Vista la institución especifica las actividades de formación práctica que se realizarán en las asignaturas mencionadas para el Ciclo Complementario. En Nuevos Entornos y Lenguajes: la Producción de Conocimiento en la Cultura Digital se realizarán búsquedas de información académica (revistas científicas, portales especializados, organismos oficiales, entre otros) y resolución de situaciones simuladas de práctica profesional; en Economía de la Innovación estudios de la cultura organizacional del sector biotecnológico en los procesos de innovación, análisis sobre el perfil innovador de las empresas biotecnológicas (mediante fuentes secundarias, trabajo de campo con encuestas y su posterior procesamiento), formulación de un proyecto de inversión en sus diferentes etapas (identificación y formulación de la idea, identificación del mercado, requerimiento de inversiones y recursos humanos y proyecciones); estudios sobre financiación de emprendimientos de base tecnológica, formulación de un plan de negocios en todas sus etapas; y en Sociología de la Ciencia se desarrollaran trabajos de campo a partir de la realización de encuestas sobre temáticas vinculadas a la relación ciencia/sociedad (bioética e impacto social de la tecnología, entre otras) y posterior análisis estadístico de los resultados.

El Comité de Pares considera que las actividades de formación práctica detalladas en las asignaturas mencionadas son adecuadas para el Ciclo Complementario por lo que el déficit queda subsanado.

Se presentan los programas analíticos de las asignaturas de los 3 primeros años del proyecto de carrera. Los programas explicitan contenidos, objetivos, describen analíticamente las actividades teóricas y prácticas, cargas horarias, metodología, bibliografía y formas de evaluación. A partir del análisis de los programas y la bibliografía, se concluye que los temas incluidos reciben un tratamiento adecuado y son coherentes con el plan de estudios.

Entre las actividades de enseñanza prácticas previstas se incluyen la resolución de problemas, prácticas de laboratorio y la redacción de monografías que promueven la integración de los contenidos.

El plan de estudios incluye el desarrollo de un Proyecto Integrador (PI) que se realiza a través de las asignaturas Taller de Trabajo Final I y II. Se informa que el PI tiene como objetivo desarrollar e integrar los conocimientos adquiridos, promover la creatividad, la iniciativa, la eficiencia, la responsabilidad y la utilización de metodologías y criterios profesionales a través de la presentación y defensa de un trabajo dentro de las especialidades profesionales de la carrera. La dirección, el

asesoramiento y el seguimiento del PI estarán a cargo de un docente de la especialidad de reconocidos antecedentes académicos y profesionales, o de un profesional que sin pertenecer a la Universidad posea los antecedentes pertinentes. El seguimiento del PI se realizará mediante la presentación de informes de avance mensuales que deberán ser aprobados por el director y formarán parte del legajo final del PI. Luego el alumno efectuará la presentación o defensa oral de su proyecto. Sin embargo, no se adjuntó la normativa que reglamenta esta instancia.

En la Respuesta a la Vista se presenta la Resolución CS N° 67/16 que aprueba el Reglamento del Proyecto Final Integrador de la Universidad, el cual establece los objetivos, las características de presentación, los requisitos que debe cumplir el alumno, la elección del tema, las funciones del Director de Proyecto, las funciones del profesor encargado, el desarrollo del Proyecto y la presentación y evaluación. Por lo tanto, el déficit queda subsanado.

Los sistemas de evaluación están definidos en la normativa de aprobación del plan de estudios, los mismos comprenden evaluaciones escritas y orales tanto individuales como grupales y trabajos prácticos. 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 en la normativa de aprobación del plan de estudios, en los programas de cada asignatura y en el Reglamento Académico General para carreras de Grado (Resolución CS N° 27/17).

Por último, se informa que en la actualidad una cohorte de estudiantes finaliza la Tecnicatura Universitaria en Laboratorio y podrían inscribirse en el Ciclo Superior de la Licenciatura en Biotecnología. Sin embargo, no se especificó a qué refiere el Ciclo Superior ya que, como se menciona previamente, la estructura del plan de estudios de la Licenciatura se encuentra organizada en Campos de Formación y no en ciclos. Por lo tanto, en el Informe de Evaluación se señaló que no quedaban claras las equivalencias entre la Tecnicatura y la Licenciatura, así como si los primeros años de la Tecnicatura eran equivalentes a los primeros años de la Licenciatura y, en ese sentido, si la institución debía implementar el 4° año de la futura carrera en el año 2019 o en los años subsiguientes. Por otra parte, si la Tecnicatura Universitaria en Laboratorio era un título intermedio de la Licenciatura en Biotecnología, debía estar incluido en la normativa del plan de estudios.

En la Respuesta a la Vista se aclara que la Tecnicatura y la Licenciatura son carreras creadas por separado con diseños curriculares distintos. La Tecnicatura no es título intermedio de la

Licenciatura ya que las carreras poseen fundamentos, objetivos, perfil y alcances diferentes. Por lo tanto, la Licenciatura en Biotecnología iniciará el dictado del 1º año en 2019 y continuará con la implementación de la carrera de forma progresiva. El Comité de Pares considera que a partir de la información incorporada el déficit queda subsanado.

3. Cuerpo académico

El ingreso y la permanencia en la docencia se rigen por el Reglamento General de Concursos Docentes (Resolución CS N° 24/17) y el Reglamento de Evaluación Periódica de Docentes Concursados (Resolución CS N° 20/17) donde se detallan los requisitos y procedimientos para la selección y designación de docentes, así como las obligaciones y derechos de los mismos. Estas normas son de conocimiento público, no discriminatorias y garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

El cuerpo académico previsto para el dictado de los 3 primeros años del proyecto de carrera está conformado por un total de 57 docentes que ocupan 57 cargos.

La institución presenta las fichas docentes de los docentes del 1º, 2º y 3º año del proyecto de carrera. Cabe señalar que en la presentación original no se vinculó ningún docente a la asignatura Física I y tampoco se informó el título máximo alcanzado en la ficha de una docente, lo que se corrige en la instancia de Respuesta a la Vista.

Por lo tanto, en el Instructivo CONEAU Global se presenta el siguiente cuadro que muestra la cantidad total de docentes de la carrera agrupados según su jerarquía y dedicación:

Cargo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Profesor Titular	0	2	0	1	6	9
Profesor Asociado	0	0	0	0	0	0
Profesor Adjunto	0	12	3	3	7	25
Jefe de Trabajos Prácticos	0	12	5	2	4	23
Ayudantes graduados	0	0	0	0	0	0
Total	0	26	8	6	17	57

En el siguiente cuadro se puede observar la cantidad de docentes agrupados según su título académico máximo y su dedicación:

Título	Dedicación					Total
	Menor o igual a 9 horas	Entre 10 y 19 horas	Entre 20 y 29 horas	Entre 30 y 39 horas	Igual o mayor a 40 horas	
Grado	0	11	6	4	7	28
Especialista	0	1	0	1	1	3
Magíster	0	4	0	0	1	5
Doctor	0	10	2	1	8	21
Total	0	26	8	6	17	57

Del cuadro precedente se desprende que el 46% del cuerpo académico cuenta con dedicaciones entre 10 y 19 horas, el 14% entre 20 y 29 horas, 11% entre 30 y 39 horas y el 30% igual o mayor a 40 horas. A su vez, se observa que el 51% del cuerpo docente cuenta con título de posgrado. Por otra parte, hay 4 docentes investigadores de CONICET (3 con categoría Independiente y 1 Asistente) y 9 docentes categorizados en el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación (1 con categoría I, 2 con categoría II, 1 con categoría III, 4 con categoría IV y 1 con categoría V).

Se considera que las dedicaciones horarias así como la formación del cuerpo docente resultan suficientes para el desarrollo adecuado de los 3 primeros años de la carrera.

Como se mencionó en la dimensión 1 (Contexto Institucional), se prevé la participación de los integrantes del cuerpo académico en instancias de formación y actualización continua en lo disciplinar, técnico, científico y pedagógico.

Además, se planifica incorporar mediante concursos 2 profesores titulares, 8 profesores adjuntos y 6 JTP por año hasta conformar el plantel docente para el dictado de toda la carrera. Se prevé que al terminar la primera cohorte la carrera cuente con 92 docentes. También se contempla aumentar las dedicaciones horarias para fortalecer el desarrollo de las actividades de investigación y extensión.

4. Alumnos

Las condiciones de admisión a la carrera están establecidas en la normativa de aprobación del Plan de Estudios (Resolución CS N°25/18). Los postulantes deben acreditar estudios secundarios completos y finalizar la cursada del Curso de Preparación Universitaria (CPU). El curso tiene una duración de 8 semanas y consta de tres talleres: Vida Universitaria, Lengua y Lecto-Escritura y Matemática. Las condiciones de regularidad y los requisitos para recurrir las actividades curriculares

están establecidos en el Reglamento Académico General para carreras de Grado (Resolución CS N° 27/17). Serán estudiantes regulares de la Universidad quienes, habiendo cumplimentado los requisitos de ingreso, cumplan con las siguientes condiciones: para el 1° año, estar cursando o haber aprobado el CPU; a partir del 2° año, tener al menos 2 materias aprobadas en el año lectivo anterior y aprobar la totalidad de las materias comprendidas en el plan de estudios en un plazo no mayor al doble de la duración teórica de la carrera. El estudiante que por causas justificadas viera reducida sus posibilidades de estudio podrá solicitar una licencia.

La institución informa que cuenta con un Servicio de Orientación y Acompañamiento a las Trayectorias Educativas (Resolución CS N° 90/16) diseñado para acompañar al estudiante en su recorrido universitario desde el ingreso. Este servicio ofrece: intervenciones especiales (jornadas de orientación y acompañamiento; actividades de difusión e información sobre las distintas carreras y talleres de orientación para estudiantes del último año de la secundaria); tutorías de apoyo académico en áreas nodales de las distintas carreras y acompañamiento de trayectorias a través de orientadores para la organización del estudio.

Además, los tipos de becas, los mecanismos de acceso, las condiciones de otorgamiento y las difusión del sistema están normados en el Reglamento General de Becas (Resolución CS N° 14/18) y en el Reglamento General de Becas de Ayuda Económica (Resolución CS N° 15/18). Se informa que existen diferentes tipos de becas para estudiantes, tales como académicas, de extensión, de investigación y de ayuda económica. Las becas de ayuda económica son financiadas con recursos propios de la UNAHUR y se corresponden con tres programas: Becas de Apuntes, Becas de Elementos de Estudio y Becas de Movilidad. El Comité de Pares considera que las instancias de apoyo académico son adecuadas.

5. Infraestructura y equipamiento

La institución informa que la carrera se desarrollará en 3 edificios de la UNAHUR localizadas en Villa Tesei, Partido de Hurlingham. El Edificio Chuquisaca que dispone de 6 aulas con capacidad para 40 personas, 1 sala de reunión y 1 oficina. El Edificio Origone que dispone de 23 aulas con capacidad para 45 personas y 1 sala de reunión. El Edificio Vergara dispone de 1 aula con capacidad para 50 personas, 1 sala de reunión y 9 oficinas. Los inmuebles Origone y Vergara son propiedad de la institución, mientras que el ubicado en la calle Chuquisaca es alquilado por lo que se adjunta el contrato

de alquiler con fecha del 1 de diciembre del año 2017 al 31 de diciembre del año 2022. Cada aula cuenta con TV led Smart para el uso de presentaciones multimedia, además se cuenta con proyectores.

Para el desarrollo de las actividades prácticas se dispone de 1 laboratorio en el Edificio Origone (de 100 m² y capacidad para 35 personas) para las asignaturas relacionadas con las áreas de física, química y biología. El horario de uso es de 8 a 22 horas de lunes a viernes y de 8 a 12 los días sábados. El laboratorio cuenta con 9 mesadas de trabajo con bachas de lavado y suministro de gas, así como un cuarto anexo de trabajo con mesada y bacha. A su vez, posee 20 microscopios, 1 campana de extracción, detector de gas/monóxido, sistema de ventilación, gabinete para corrosivos, gabinete para inflamables, kit de contención de derrames, ducha y lava ojos, ventilación forzada por extractor, primeros auxilios y servicio de emergencias médicas. En la Ficha de Ámbito de Práctica de este laboratorio, se informa que las normas de seguridad fueron aprobadas por el Consejo Superior y elaboradas por su responsable en conjunto con docentes de materias afines y especialistas de la salud del Instituto de Biotecnología. Sin embargo, esta normativa no se adjuntó en el Instructivo CONEAU Global.

En la instancia de Respuesta a la Vista se anexa la Resolución Rectoral N° 195/18 que aprueba las Normas de Seguridad e Higiene para el Funcionamiento de los Laboratorios que incluye los procedimientos de seguridad para el uso de los laboratorios y la gestión de residuos, entre otros. Por lo tanto, el déficit queda subsanado.

El Comité de Pares observa que la carrera cuenta con ámbitos de práctica experimental y con el instrumental necesario para el desarrollo de las prácticas de 1° y 2° año de la carrera. No obstante, en la presentación original la institución señaló que el uso del laboratorio sería compartido con las otras carreras de la unidad académica y como se indicó en la dimensión 1 (Contexto Institucional), no se informó cuántos alumnos tenían las demás carreras por lo que no se pudo completar la evaluación de los ámbitos áulicos y de laboratorio mencionados para la matrícula prevista para la futura carrera (entre 250 y 350 alumnos).

Por otra parte, se observó que la institución no contaba con los laboratorios y el equipamiento requerido para el abordaje de las temáticas relacionadas con la biología molecular que se dictan en las asignaturas Introducción a la Biología Celular y Molecular (3° año); Genética Molecular e Ingeniería Genética (4° año) y Biología Molecular (5° año). En la Autoevaluación la institución aclaró que no poseía aún todos los laboratorios que requiere el dictado completo de la carrera por lo

que presentó un plan de mejoras compuesto por diferentes acciones para la ampliación y mejoramiento de la infraestructura y el equipamiento, donde se contempla la construcción del Edificio para el Instituto de Ingeniería y el Instituto de Biotecnología (con fecha de finalización 2019); el Edificio de laboratorios y aulas para el Instituto de Biotecnología (inicio de obra 2020); refuncionalización, readecuación y puesta en valor de un sector del Edificio Origone (finalización de la obra en el año 2019); ampliación Sector E del Edificio Origone (finalización año 2019) y la adquisición de Módulo Educativo Biofábrica (año 2018). Para todas las obras mencionadas se indican los fondos correspondientes. Por lo tanto, si bien la institución informó la construcción de aulas, laboratorios, talleres y otros espacios con presupuesto previsto y fecha de finalización, no especificó qué tipo de laboratorios se construirían ni con qué equipamiento contarían, por lo que no se pudo completar la evaluación y determinar así la suficiencia de los ámbitos de práctica y del instrumental previstos para el 3º, 4º y 5º año de la carrera.

En relación con el acceso al equipamiento informático, se informó la existencia de 2 laboratorios de informática, pero no se consignó la Ficha de Laboratorio, por lo que no pudieron ser evaluados.

En la Respuesta a la Vista, como se señaló en la dimensión 1, la institución aclara que hasta el momento no hay alumnos inscriptos en las carreras de grado del Instituto de Biotecnología.

Además, adjunta el certificado de obra del Edificio del Instituto de Biotecnología (con fecha del 31 de agosto de 2018), en el que se indica un nivel de avance del 69% de la construcción y se proyecta la inauguración para el mes de febrero del año 2019. Se informa que éste contará con 1 laboratorio para el área de química, 1 para biología, 4 para informática y 17 aulas. El laboratorio del área de química contará con 3 mesadas centrales y 1 perimetral, equipadas con los servicios de agua, gas y electricidad, una campana de extracción y los elementos de seguridad. El laboratorio del área de biología dispondrá de 2 mesadas centrales y 1 perimetral, con los servicios y los elementos de seguridad. Al lado de este laboratorio se instalarán 2 dependencias con destiladores y equipos de filtración de aguas, un espacio de droguero y otro espacio de tratamiento de residuos.

Con respecto al equipamiento se anexa una nota de pedido de compra de equipamiento, insumos y reactivos de laboratorio que se prevén adquirir en el año 2019. Además, en la ficha del laboratorio (consignado en la presentación original) se actualiza el equipamiento recientemente adquirido: termociclador para PCR; fuente de poder; transiluminador uv/visible y cuba para

electroforesis horizontal en gel de agarosa. Asimismo, se carga la ficha de laboratorio de la Biofábrica UNAHUR - Laboratorio de Micropropagación, adquirida en agosto de 2018 en el marco del Proyecto de Polo Biotecnológico Comunitario Hurlingham (PBCH).

También se completan las fichas de los 2 laboratorios de informática que cuentan con 20 computadoras cada uno.

Por lo tanto, el Comité de Pares considera que el espacio áulico que dispone la institución es suficiente para el dictado de la futura carrera en función de la matrícula prevista. Los laboratorios de química y biología que contará al iniciarse el año 2019 son adecuados y suficientes para desarrollar las prácticas del área biología molecular. Con respecto al equipamiento, se observa que con el instrumental recientemente adquirido que se consigna en el Instructivo CONEAU Global y el que se prevé comprar durante el año 2019, la carrera contará con los elementos necesarios para el abordaje de las temáticas relacionadas con esta área disciplinar. Por otra parte, se observa que el Laboratorio de Micropropagación que se incluye en esta instancia será propicio para el desarrollo de las prácticas de la asignatura Agrobiotecnología (5° año) y para la realización del Proyecto Final Integrador. Por último, se considera que los laboratorios informáticos y su equipamiento son adecuados y suficientes para las actividades académicas de la futura carrera.

La carrera utilizará la Biblioteca Miguel Cervantes que funciona en el Edificio Origone y brinda servicios de 9 a 21 horas de lunes a viernes y de 8 a 14 horas los días sábado. El personal afectado asciende a 4 personas, que cuentan con formación adecuada para las tareas que realiza (1 Licenciado en Humanidades y Ciencias Sociales; 2 Bibliotecarios y 1 personal administrativo con secundario completo). La biblioteca dispone de 10 computadoras y se informa que se está tramitando la solicitud para acceder a redes de bases de datos. El acervo bibliográfico disponible en la Biblioteca asciende a 8100 libros (se adjunta el catálogo). Además, se está gestionando el acceso a la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología de la SECyT. Se recomienda continuar con las tratativas para acceder a la mencionada red de base de datos. Actualmente, la biblioteca cuenta con el acervo bibliográfico para las asignaturas básicas de la carrera y durante el año 2018 destinará un monto total de \$1.353.570,68 para la compra de 1000 libros, entre los que se encuentran los específicos de la disciplina. Se presenta el pedido de compra en el que figuran los títulos y ejemplares a adquirir. El Comité de Pares observa que el acervo bibliográfico que se prevé adquirir durante 2018 es adecuado y será suficiente para cubrir las siguientes asignaturas de los tres primeros años que carecen de

bibliografía: Inglés I (1° año); Química Orgánica, Física Aplicada, Higiene y Seguridad, Taller de Laboratorio II (2° año), Bioquímica I, Físicoquímica, Estadística y Diseño Experimental, Gestión de la Calidad, Ética y Responsabilidad Profesional, Legislación y Normas de Laboratorio y Taller de Laboratorio III (3° año).

La institución presenta el certificado de seguridad e higiene con fecha de marzo del año 2018, firmado por un Licenciado en Seguridad e Higiene y Control del Ambiente Laboral, para las instalaciones de los Edificios Origone y Vergara. No obstante, no se incluyó el Edificio Chuquisaca, lo que se corrige en la Respuesta a la Vista con la presentación de un certificado que tiene fecha de octubre de 2018, en el que se indica que el Edificio Chuquisaca cumple con la normativa de seguridad e higiene vigente.

CONCLUSIONES

Por lo expuesto, de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza N° 062, el Comité de Pares recomienda hacer lugar a la solicitud de reconocimiento oficial provisorio de su título al proyecto de carrera de Licenciatura en Biotecnología, Universidad Nacional de Hurlingham, Instituto de Biotecnología.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

**Hoja Adicional de Firmas
Dictamen Importado**

Número:

Referencia: EX-2018-20778514-APN-DAC#CONEAU D

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 19 pagina/s.