

**Proyecto N° EX-2021-104585891-APN-DAC#CONEAU: Licenciatura en Biotecnología, Universidad Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires (UCA), Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias. Dictamen considerado por la CONEAU el día 22 de junio de 2022 durante su Sesión N° 568, según consta en el Acta N°568.**

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título del proyecto de carrera de Licenciatura en Biotecnología, Universidad Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires, Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias, y considerando lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones Ministeriales N° 51/10 y N° 1637/17, las Ordenanzas de la CONEAU N° 62 y 70 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 Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires, Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias, a dictarse en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

La institución deberá atender a los siguientes compromisos para el adecuado desarrollo de la carrera y en junio de cada año, a partir de 2023, deberá presentar ante la CONEAU un informe sobre su cumplimiento, de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza N° 70 - CONEAU:

- 1- Incorporar el equipamiento necesario para la realización de las actividades de formación práctica de la carrera.
- 2- Incorporar el acervo bibliográfico previsto para las actividades curriculares de los tres primeros años de la carrera.

Por otra parte, se realiza la siguiente recomendación:

- Desarrollar progresivamente estrategias para el acompañamiento de la realización de la Tesis.

Una vez concluido el primer ciclo de dictado, la carrera deberá presentarse a la convocatoria que oportunamente realice la CONEAU.

## **ANEXO**

La carrera de Licenciatura en Biotecnología fue presentada como proyecto de carrera en la convocatoria de octubre de 2021 por la Universidad Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires (UCA), que ha realizado el proceso de evaluación externa en octubre de 2017.

### **1. Evaluación del proyecto de carrera**

#### **1.1. Contexto institucional**

El proyecto de carrera de Licenciatura en Biotecnología se desarrollará en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias de la Universidad Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires, ubicada en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Los motivos que llevaron a la creación del proyecto de carrera se sustentan en el reconocimiento de la importancia que tiene para el desarrollo del país la aplicación tecnológica de sistemas biológicos a fin de generar bienes, servicios y conocimiento, y en la consecuente contribución a estas áreas estratégicas mediante la formación de profesionales con un alto nivel científico-tecnológico y valores humanistas.

La matrícula prevista para el primer año es de entre 15 y 30 ingresantes.

La oferta de grado de la unidad académica incluye las carreras de Ingeniería Ambiental (RESFC-2019-356-APN-CONEAU#MECCYT), Ingeniería Civil (RESFC-2019-355-APN-CONEAU#MECCYT), Ingeniería Electrónica (RESFC-2019-373-APN-CONEAU#MECCYT), Ingeniería en Alimentos (Resolución CONEAU N° 047/12), Ingeniería en Informática (RESFC-2017-526-APN-CONEAU#ME), Ingeniería Industrial (RESFC-2019-372-APN-CONEAU#MECCYT) e Ingeniería Agronómica (acreditada por Resolución CONEAU N° 460/15 como Ingeniería en Producción Agropecuaria y modificada su denominación por Acta CS N° 1053/18 a solicitud del Ministerio de Educación).

Además, se dictan las carreras de posgrado Especialización en Ingeniería de Software (Resolución CONEAU N° 727/12), Especialización en Logística (Resolución CONEAU N° 798/12) y Especialización en Seguridad, Higiene y Protección Ambiental (Resolución CONEAU N° 450/13).

El Estatuto de la Universidad fue aprobado por Acta CS N° 1/03 y establece los fines de la institución, la organización, la estructura de gobierno y los recursos, que son de conocimiento público.

La institución informa que cuenta con un plan de desarrollo para la Licenciatura en Biotecnología, aprobado por la Resolución Decanal N° 125/21, que plantea como objetivos generales: asegurar la revisión y la correcta implementación del plan de estudios; implementar el seguimiento de alumnos y su avance en la carrera; desarrollar actividades de investigación relacionadas con la carrera y con participación de docentes; realizar actividades de extensión con la comunidad con la participación de docentes; promover la participación de alumnos de la carrera en actividades de investigación y extensión; fomentar la adscripción a la docencia de los alumnos recién graduados; mantener la actualización del acervo bibliográfico; mantener y actualizar el equipamiento de los laboratorios de la carrera de acuerdo a los avances tecnológicos; asegurar el equipamiento y espacio adecuado para el desarrollo de las actividades de formación práctica específicas de la futura carrera; fomentar los vínculos con los graduados de la carrera; implementar mecanismos para el seguimiento de graduados; promover el ingreso de alumnos a la carrera; y promover la actualización continua y la formación de posgrado. Para cada uno de esos objetivos generales se detallan objetivos específicos, y acciones a corto, mediano y largo plazo.

La institución cuenta con políticas de investigación y desarrollo tecnológico establecidas en los Lineamientos Generales de Investigación de la UCA (Acta CS N° 1007/12) y la Normativa de Investigación de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias (Acta CS N° 1089/21). En este último documento se establecen a nivel de la Facultad la misión y la visión de investigación; los objetivos; los ejes de investigación; las áreas prioritarias y las líneas de investigación; la estructura de gestión de las actividades de investigación; y las actividades complementarias. Para la futura carrera de Licenciatura en Biotecnología, la investigación se inscribirá en las áreas prioritarias de Sistemas Informáticos Aplicados a la Salud y de Desarrollo de Productos Biotecnológicos, lo que se considera adecuado.

Se presentan 5 proyectos de investigación vigentes, 4 correspondientes a investigación básica (referidos a tratamientos antitumorales, potencial terapéutico e inmunomodulador de los polisacáridos, impacto del cigarrillo y la nicotina en el SARS-COV 2, inhibición de la integrina alpha V beta 3 y

Machine Learning aplicado a radiografías de tórax) y 1 a investigación aplicada (referido a la preservación de recursos genéticos). Este último está directamente vinculado a la disciplina. En estos proyectos participan 18 docentes de la futura carrera. Quienes dirigen los proyectos tienen título de doctores, están categorizados como investigadores, tienen antecedentes en investigación y dedicaciones específicas para estas actividades. Se valora positivamente la existencia de actividades de investigación vinculadas a la disciplina y se sugiere prever el desarrollo progresivo de estrategias para el otorgamiento de cargas horarias específicas a los docentes para la realización de las futuras actividades de investigación de la carrera. Dos de estos proyectos tienen resultados como publicaciones y presentaciones en congresos. En relación con la producción y difusión de resultados de los proyectos, se prevé la organización de jornadas de difusión con la participación de docentes e investigadores de la carrera, articuladas con el Instituto de Investigaciones Biomédicas UCA-CONICET (BIOMED) y abiertas a la comunidad científica, a fin de dar a conocer el grado de avance de los proyectos en curso; así como divulgar los resultados de los proyectos por medio de congresos y publicaciones en revistas científicas relacionadas con la disciplina, una vez que los proyectos concluyan. Se considera que estas acciones favorecerán la producción y difusión de los resultados de las actividades de investigación.

Con respecto a la participación de alumnos en estas actividades, el Programa de Adscripción a la Investigación (Acta CS N° 1005/12) establece que pueden ser adscriptos a un proyecto de investigación los alumnos de las carreras de grado de la Universidad que hayan aprobado todas las materias de primer año y la materia en la que se postula; asimismo se establecen los requisitos, las funciones, la duración y la naturaleza del cargo y el plan de actividades.

Las políticas de extensión están enmarcadas en el Reglamento de Extensión de la Universidad (artículo 4 del Acta CS N° 1031/15) y en el Reglamento de Extensión, Vinculación con el Medio y Transferencia Tecnológica de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias (Acta CS N° 1061/18). De acuerdo con lo establecido en esa normativa, las actividades de extensión se gestionan por intermedio del Coordinador de Extensión, quien trabaja junto con la Coordinación de Compromiso Social y Extensión para el desarrollo conjunto de las líneas prioritarias de la Universidad y de la Facultad; con los Directores de Carrera, en actividades propias de las cátedras y los trabajos finales de grado, en los que se da respuesta o solución a problemáticas tomadas del medio social y productivo; con el Coordinador de Posgrado, en la gestión de cursos de actualización y capacitación profesional, conferencias, seminarios, jornadas de intercambio y cooperación; y con el Director de Investigación y

los Directores de Proyectos de Investigación, en la organización de jornadas de difusión del conocimiento, en las que se presentan los resultados de los distintos proyectos de investigación. El Reglamento de Extensión, Vinculación con el Medio y Transferencia Tecnológica de la Facultad establece que deben participar estudiantes en las actividades que se desarrollen.

Se presenta una actividad de vinculación vigente, denominada Eliminación simultánea de arsénico en agua de consumo humano y animal, en las que participa un docente de la futura carrera, con 3 horas de dedicación específica para estas tareas, y que dirige el proyecto. Además, la institución informa que en 2023, año pautado para el inicio de la carrera, se dará inicio a otras dos actividades: Ciclo de Estudiantes por Estudiantes (proyecto de extensión que tiene como contraparte colegios secundarios y cuyo objetivo es indagar cómo la ciencia y la tecnología intervienen en el quehacer humano) y Talleres de Actualización para Profesores de Nivel Secundario y Terciario (proyecto de extensión que tiene como contraparte docentes de esos niveles, y cuyo propósito es profundizar en temas disciplinares en ciencias naturales, exactas, salud y tecnología). Estos proyectos estarán dirigidos por docentes de la carrera, con título de Doctor en Ciencia y Tecnología y en Biología, y en cada uno participarán 6 docentes de la futura carrera, todos con dedicación horaria para ello. Por otra parte, se prevé la formulación e implementación de actividades vinculadas específicamente a la disciplina, donde se tendrá como beneficiario directo al medio en el que la carrera se encuentra inserta, constituyendo un objetivo del plan de desarrollo. Además, se informa que se reforzará la vinculación con los colegios secundarios y con los profesorado para difundir la necesidad nacional de promover los desarrollos biotecnológicos e impulsar de ese modo la investigación científica básica y aplicada. Todo esto se considera adecuado.

Asimismo, la institución presenta 10 convenios vigentes, establecidos con otras universidades, organismos estatales y empresas, destinados a actividades de investigación y transferencia, prácticas y pasantías de alumnos, intercambio, actualización y perfeccionamiento docente y acceso y uso de infraestructura y equipamiento. Estos convenios son adecuados para la futura carrera.

En el marco de las políticas institucionales para la actualización y el perfeccionamiento del personal docente, la institución informa la existencia de las becas de posgrado UCA y Metropolitana (Acta CS N° 1007/12); para asistencia a congresos y seminarios (Acta CS N° 39/05); de iniciación para adscriptos (Acta CS N° 1007/12) y de doctorado (Acta CS N° 1007/12); el premio adicional por título de doctor o magíster (RR N° 74/12); el Programa Estímulo a las Publicaciones de Investigación (Acta

CS N° 1007/12); las Jornadas de Perfeccionamiento Docente de la Secretaría Académica; la designación de adscriptos a la docencia (Acta CS N° 1036/16); el Régimen de Dedicación Funcional para docencia e investigación (Acta CS N° 47/05); el programa de estímulo a la investigación (Acta CS N° 1037/16); y el Régimen de Dedicación Especial Perfil Docencia y Perfil Investigación (dedicaciones exclusivas y semiexclusivas; Acta CS N° 58/06). En los últimos tres años se han realizado 20 actividades destinadas al personal docente, referidas a entornos virtuales del aprendizaje, pedagogía y didáctica y ciencia, en cada una de las cuales ha participado un promedio de 23 docentes. Por otra parte, se informa que en lo referido a la actualización disciplinar, desde el BIOMED se organizan regularmente actividades denominadas “Ciclo de Encuentros Científicos BIOMED”, “Ciclo de Seminarios BIOMED” y “Ciclo de Reuniones Científicas de BIOMED”. En este sentido, se señala que en 2021 se abordaron temas como actualización en recomendaciones y medidas de bioseguridad, los estudios funcionales y estructurales de la glicoproteína S de fusión de SARS, el rol funcional de la corteza retrosplenial en el procesamiento de la memoria de reconocimiento, y las nuevas estrategias terapéuticas para Glioblastoma Multiforme. Se señala que en estas actividades se suele convocar a expertos reconocidos, se realiza una disertación y posteriormente se discuten los temas tratados.

La estructura de gobierno y conducción de la Facultad está integrada por el Consejo Directivo, el Decano, el Secretario Académico, 3 Coordinadores (General, Académico y de Posgrados y Extensión), el Director de Investigación, los Directores de Carrera y los Directores de Laboratorio.

La conducción académica de la futura carrera es responsabilidad de la Directora de Carrera y de una Comisión Asesora de Carrera, cuyos integrantes han sido designados por Resolución Decanal N° 124/21. La persona responsable de la carrera ha sido nombrada por Acta CS N° 1086/21 y tiene asignadas 15 horas específicas para esta tarea de gestión; es Farmacéutica y Bioquímica, ha obtenido el título de Doctora en Farmacia y Bioquímica, es personal de apoyo del CONICET, está categorizada en el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación y cuenta con trayectoria en investigación. Se considera que la conducción prevista para la futura carrera es adecuada y que los antecedentes de la persona designada están vinculados a la disciplina.

La instancia responsable del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica es la Comisión Asesora de Carrera, constituida por la Directora de la Carrera y un profesor representante por cada área disciplinar del plan de estudios de la carrera (Físico-Matemática, Ciencias Biológicas, Inmunología y Bioprocesos, y Ciencias Químicas). La misión, la

constitución, el funcionamiento y la periodicidad de esta Comisión se encuentran establecidos en el Acta CS N° 1089/21. Esto se considera adecuado.

El personal administrativo de la unidad académica está integrado por 16 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan. En los últimos tres años se han realizado 24 actividades para el personal de apoyo, consistentes en cursos o talleres referidos a oratoria, Excel, herramientas digitales, gestión del cambio e innovación y alimentación saludable en la oficina. En cada una de estas actividades ha participado un promedio de 2 personas.

La unidad académica dispone de adecuados y suficientes sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa: para facilitar la interacción de docentes y de alumnos (inscripción, notas, exámenes, etc.), para gestionar la actividad económica y financiera del alumno, para controlar y actualizar el nombramiento de docentes, para dar soporte a procesos de compras, pagos y cobranzas, para organizar y documentar procesos administrativos y académicos, para gestionar la actividad académica de los alumnos y para administrar la información de los graduados de la Universidad.

## **1.2. Plan de estudios y formación**

El plan de estudios de la futura carrera fue aprobado por el Acta CS N° 1085/21. En la instancia de la respuesta a la vista se presenta un nuevo texto ordenado del plan de estudios, aprobado por Acta CS N° 1093/22, que incorpora cambios vinculados a las correlatividades y al Trabajo Final. Esto último se abordará posteriormente. El plan tiene una carga horaria total de 3680 horas (1760 horas teóricas, 1744 horas prácticas y 176 horas de carga horaria mínima optativa) y se desarrolla en 5 años. Incluye 400 horas dedicadas a la Tesis de la Licenciatura.

El plan de estudio tiene como objetivos desarrollar un conocimiento integral de las ciencias biológicas enfocadas en los proyectos biotecnológicos; planificar proyectos biotecnológicos que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población; y dar cuenta de una sólida formación capaz de adaptarse a los cambios y la evolución de las herramientas tecnológicas. Está conformado por 39 asignaturas semestrales más las horas correspondientes a materias optativas, y exige como requisitos para cursar el segundo año de la carrera conocimientos básicos de informática y de inglés técnico-científico. Tales conocimientos no requieren cursada, pero se deben acreditar mediante la aprobación

de un examen, para el cual la institución pone a disposición de los estudiantes cursos extra curriculares no obligatorios.

El plan de estudios incluye los Contenidos Curriculares Básicos listados en la Resolución MEyD N° 1637/17 con un tratamiento adecuado.

Se observa que los mecanismos de integración horizontal y vertical de los contenidos consisten en un esquema de correlatividades definido que contempla una secuencia de complejidad creciente. Estos mecanismos se consideran adecuados.

Entre las actividades de enseñanza previstas se incluyen clases teóricas y prácticas, búsqueda bibliográfica, trabajos prácticos integradores en laboratorio, seminarios y demostraciones, entre otras. Estas actividades integran los contenidos teóricos y prácticos de modo adecuado.

La carga horaria del plan de estudios 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 2021
Básico	Matemática	220	224
	Física	160	208
	Química	584	592
	Estadística	50	50
	Biología y Microbiología General	256	256
<b>Total Ciclo Básico</b>		<b>1270</b>	<b>1330</b>
Superior	Bioquímica	320	320
	Biología Celular y Molecular	350	350
	Microbiología Avanzada e Inmunología	200	208
	Ética, Legislación y Gestión	90	90
	Procesos y Aplicaciones Biotecnológicas	350	352
<b>Total Ciclo Superior</b>		<b>1310</b>	<b>1320</b>
Complementario	Asignaturas ofrecidas según fortaleza de cada institución, además de la práctica final, tesis, cursos extracurriculares y otros.	800	854
<b>Carga horaria total</b>		<b>3380</b>	<b>3504</b>

Como se puede observar en el cuadro precedente, el plan de estudios cumple con las cargas horarias mínimas establecidas en la Resolución Ministerial. Cabe señalar que si bien el Ciclo

Complementario incluye 150 horas de actividades curriculares como Introducción a la Teología, Nociones de Ética Teológica y Pensamiento Social Cristiano y Seminario de Profundización Teológica, que aportan al perfil institucional, pero no a la formación disciplinar específica, el plan de estudios incluye la realización de 176 horas de materias optativas vinculadas a la carrera. Estas se encuentran establecidas en la normativa del plan de estudio (Virología, Comercialización de Productos Biotecnológicos, Organización y Gestión de Empresas Biotecnológicas, Nanobiotecnología, Bioinformática Avanzada, Biofísica, Biotecnología en Reproducción Animal, Cultivos Celulares, y Biomateriales) y se detallan sus contenidos. Estas actividades curriculares y sus contenidos se consideran adecuados y permiten el cumplimiento de la carga horaria mínima establecida para el Ciclo Complementario.

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 2021
Prácticas Ciclo Básico	508	576
Prácticas Ciclo Superior	524	656
Prácticas Ciclo Complementario	400	512
Total Formación Práctica	1432	1744

Como puede observarse, el plan de estudios cumple con las cargas horarias mínimas establecidas en la Resolución MEyD N° 1637/17. Por otra parte, la cantidad de horas dedicadas a cada tipo de práctica se considera adecuada.

Se presentan los programas analíticos correspondientes a las asignaturas de los primeros tres años, que incluyen equipo docente, objetivos, contenidos, propuesta metodológica, descripción de las actividades teóricas y prácticas, carga horaria, formas de evaluación parcial y final y bibliografía, lo que se considera adecuado.

El Reglamento de Tesis de la futura carrera fue aprobado por Acta CS N° 1089/21 y establece los objetivos, el alcance, los actores que intervienen, sus responsabilidades, la documentación que se debe completar, la organización del contenido y formalidades de presentación de la tesis, la evaluación,

el plazo de realización y otras consideraciones. Consiste en un trabajo en que el estudiante ejecutará su proyecto de investigación, ejerciendo las competencias adquiridas que le permitirán, en su ejercicio profesional, generar conocimiento, conforme a principios éticos y bajo las normas legales que rigen su quehacer. La aprobación de esta Tesis es condición indispensable para obtener el título de Licenciado/a en Biotecnología. La normativa mencionada establece que a partir de que el estudiante se encuentra cursando el cuarto año de la carrera está en condiciones para solicitar la iniciación de su tesis. Sin embargo, no se especificaba si para el inicio de la tesis el estudiante debía cumplir con un mínimo de actividades curriculares aprobadas o regularizadas.

Como se mencionó previamente, en la Respuesta a la Vista, la institución presenta el Acta CS N° 1093/22, mediante la cual modifica el plan de estudios de la carrera y el Reglamento de Tesis, incluyendo ambos textos completos en sus adjuntos. La modificación establece que un alumno está en condiciones académicas de iniciar su Tesis cuando se encuentre cursando el 4° año de la carrera y haya regularizado y aprobado la totalidad de las materias del 3° año. Además, se establece que para la presentación oral de la Tesis ante el Tribunal, deberá tener aprobadas las asignaturas Diseño de Fármacos y Procesos y Aplicaciones Biotecnológicas III. Esto se informa tanto en el punto 6.1-b del mencionado Reglamento como en el Plan de Estudios.

Se observa que la modificación realizada en la normativa mencionada establece la información necesaria, de modo claro. Por lo tanto, el déficit ha sido subsanado.

Las actividades prácticas están planificadas y asignadas a los ámbitos adecuados y son coherentes con el perfil del egresado.

Los sistemas de evaluación previstos consisten en trabajos prácticos de aula, trabajos prácticos de laboratorio, parciales escritos y exámenes finales integradores, entre otros; resultan congruentes 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 los programas correspondientes y son conocidos por los estudiantes.

### **1.3. Cuerpo académico**

El ingreso y la permanencia en la docencia se rigen por la Ordenanza IV de Régimen Docente (Acta CS N° 1038/16) y por el Reglamento Políticas de Ingreso y Promoción Docente (Acta CS N°

1061/18) que establece convocatorias por antecedentes para el ingreso y selección docente. Estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

En el Instructivo CONEAU Global se presentan las fichas de los docentes de las asignaturas de los 3 primeros años del proyecto de carrera. En total son 47 docentes que ocupan 47 cargos.

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

Cargo	Carga horaria semanal					Total
	Menor o igual a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Igual o mayor a 40 horas	
Profesor Titular	6	0	0	0	0	6
Profesor Asociado	5	1	0	1	0	7
Profesor Adjunto	8	5	1	3	0	17
Jefe de Trabajos Prácticos	9	2	1	5	0	17
Total	28	8	2	9	0	47

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 carga horaria y título académico máximo (si el docente tiene más de un cargo, se suman las cargas horarias):

Título académico máximo	Carga horaria semanal					Total
	Menor o igual a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Igual o mayor a 40 horas	
Grado universitario	9	2	1	1	0	13
Especialista	1	1	0	0	0	2
Magíster	5	0	0	0	0	5
Doctor	13	5	1	8	0	27
Total	28	8	2	9	0	47

Se observa que el 60% de los docentes tiene dedicaciones iguales o menores a 9 horas, el 17% tiene dedicaciones de 10 a 19 horas, el 4% de 20 a 29 horas, y el 19% de 30 a 39 horas. El 72% tiene formación de posgrado: el 4% es especialista, el 10% es magíster, y el 58% es doctor, en temáticas

tales como Ciencias Químicas, Ciencias Biológicas, Física, Biología Celular, Ciencia y Tecnología, Ingeniería y Ciencias Matemáticas.

Por otra parte, 6 docentes pertenecen a la carrera de investigador del CONICET (3 adjuntos, 2 asistentes, 1 independiente) y 5 docentes se encuentran categorizados por el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación (1 con categoría I, 1 con categoría II, 2 con categoría III, y 1 con categoría IV).

El cuerpo docente para los tres primeros años de la carrera cuenta con formación, experiencia y conocimientos acreditados, y su composición y sus dedicaciones son adecuadas. Todas las materias de los primeros tres años que tienen formación práctica cuentan al menos con un profesor y otro docente.

La participación de docentes en actividades de investigación y extensión es adecuada. Como ya se mencionó, la institución realiza actividades de actualización y perfeccionamiento del cuerpo docente.

#### **1.4. Alumnos**

Los requisitos generales para la admisión de alumnos en la carrera se establecen en el Acta CS N° 1037/16. Para el ingreso en la carrera, el aspirante debe realizar un curso nivelatorio (Acta CS N° 1085/21) que consiste en dos asignaturas: Introducción a la Vida Universitaria y Biología, cada una de las cuales tiene dos exámenes parciales o un examen final. El curso de ingreso ofrece a los aspirantes la posibilidad de cursar esas materias en un entorno virtual de aprendizaje o participar de las clases presenciales. Los turnos para realizar este curso son septiembre, octubre, noviembre, diciembre, febrero y marzo, si el ingreso se va a realizar en el primer semestre; y julio para el ingreso en el segundo semestre. Los mecanismos son explícitos y conocidos por los estudiantes de manera de asegurar la no discriminación.

El Sistema de Orientación Universitaria (Acta CS N° 1008/12) es la instancia encargada de realizar el seguimiento académico y el análisis de la información sobre el avance y la graduación de los estudiantes, a nivel Universidad, y articula con cada unidad académica las distintas instancias de orientación tutorial. A nivel de la Facultad existe el Programa de Acompañamiento Tutorial para Estudiantes Rezagados (PATER) (Acta CS N° 1051/17), una instancia específica de orientación académica curricular, metodológica y actitudinal que tiene el propósito de acompañar y detectar tempranamente las situaciones de riesgo académico que sea necesario atender. El PATER incluye

clases de consulta, tutorías académicas, tutorías de alumnos avanzados y entrevistas tutoriales con el Director de Carrera. Además, la futura carrera cuenta con 2 tutores para ingresantes. Cabe señalar que el plan de estudios de la carrera establece la realización de una Tesis con una carga horaria de 400 horas. En este sentido, se recomienda desarrollar progresivamente estrategias para el acompañamiento de la realización de la misma.

Por otra parte, la institución ha establecido un régimen de estímulos y asistencia económica para quienes desarrollan sus estudios (Régimen de becas, préstamos y reducciones arancelarias, Acta CS N° 1027/15). Las categorías de estímulos son tres: la beca, subvención económica total o parcial, no reintegrable; el préstamo universitario, subvención financiera parcial y reintegrable, dirigida a miembros de la comunidad con probada aptitud para el estudio y asociada al rendimiento académico; y la reducción, subvención económica no reintegrable parcial o total, otorgada por parentesco, perfeccionamiento docente, condición de graduados, o el hecho de cursar dos carreras simultáneas. Las becas tienen las siguientes modalidades: a) Becas para alumnos por promedio elevado, b) Becas a ingresantes por promedio elevado, c) Becas por convenio institucional, d) Becas de padrinazgo, e) Becas a administrativos e hijos de la institución, f) Becas préstamo universitario, g) Becas de reducción de arancel, h) Becas por parentesco: por hijo de profesor, por hermano, por perfeccionamiento docente y por graduados, i) Beca a quienes cursen dos carreras simultáneas.

Se considera que las instancias de apoyo académico son adecuadas.

### **1.5. Infraestructura y equipamiento**

El inmueble donde se dictarán las actividades curriculares de la futura carrera está conformado por tres edificios ubicados en Puerto Madero (CABA), que son propiedad de la institución. El edificio San Alberto Magno dispone de 15 aulas con capacidad para 35 alumnos y los siguientes laboratorios: de Química (Norte), de Química (Central y Sur), de Física, de Usos Múltiples, de Producción Vegetal, de Informática y de Investigación Química y Ambiental. El edificio San José dispone, para la futura carrera, del Laboratorio de Biomecánica e Ingeniería para la Salud (LaBIS). El edificio Santa María de los Buenos Aires dispone de 1 Laboratorio de Informática con capacidad para 50 personas y la Biblioteca Central de la Universidad denominada "San Benito Abad". Los espacios son adecuados y suficientes para el desarrollo de la futura carrera. La infraestructura edilicia incluye oficinas y espacios para el normal desarrollo de las actividades de gestión, docencia, extensión e investigación.

Las aulas cuentan con pizarrones, proyectores y/o televisores. El equipamiento didáctico de las aulas y talleres es adecuado y suficiente y resulta coherente con las exigencias y los objetivos educativos del plan de estudios y las metodologías de enseñanza establecidas.

La carrera presenta un plan de mejoras para la adquisición, durante el período 2023-2027, de equipamiento (Resolución Decanal N° 125/21), donde se establece la compra de un equipo Western Blott para el desarrollo de las actividades prácticas de la asignatura Biología Celular y Molecular del segundo año. Se observó que no se preveía la incorporación del equipamiento para la realización de las actividades prácticas relacionadas con procesos biorreactores, del cuarto año.

En la Respuesta a la Vista, mediante Resolución Decanal N° 11/22, se modificó el plan de mejoras para incluir la adquisición del biorreactor cuya compra se realizará durante el primer semestre de 2026, en tanto se prevé que la carrera inicie en 2023 y que tal equipamiento será utilizado para las prácticas de materias del segundo semestre de 4° año.

Se considera que la modificación realizada en el plan de mejoras permite garantizar la disponibilidad del equipamiento necesario para la realización de las prácticas de la carrera. Por lo tanto, el déficit ha sido subsanado y se señala un compromiso.

Por otra parte, se informa la construcción de un Laboratorio de Biotecnología específico para la carrera, que estará finalizado en el segundo semestre del año 2024 (Resolución Decanal N° 11/22). Parte del equipamiento que se prevé adquirir previo a esta fecha, de acuerdo con el plan de mejoras previamente mencionado, será instalado provisoriamente en el Laboratorio de Química Sur, y el que se adquiera a partir del año 2024 directamente en el Laboratorio de Biotecnología. En este ámbito se prevén la realización de las prácticas del cuarto y quinto año de la carrera (Procesos y Aplicaciones Biotecnológicas I, Procesos y Aplicaciones Biotecnológicas II y Procesos y Aplicaciones Biotecnológicas III, Química e Ingeniería de Proteínas y Farmacología y Biomateriales, esta última optativa). Tanto el plan para la construcción del laboratorio como el equipamiento previsto se consideran adecuados.

Las instalaciones cuentan con acceso a equipamiento informático en el Laboratorio de Informática situado en el edificio Magno, que dispone de 65 computadoras PC, 5 computadoras Apple, 60 licencias y 2 cañones. Este equipamiento es adecuado, actualizado y acorde al número de alumnos.

La institución presenta tres documentos con fecha de octubre de 2021, firmados por un técnico superior especialista en Higiene y Seguridad, que certifica que todos los ámbitos académicos en que se

dictará la futura carrera cumplen con las medidas de seguridad e higiene establecidas por normativa vigente. Sin embargo, no se presentaba un documento que estableciera la normativa referida a protección en relación con la exposición a riesgos físicos, químicos y biológicos, lo que se consideró un déficit.

En la Respuesta a la Vista, la institución presenta la Resolución Decanal N° 13/22, que establece las Reglas de Higiene y Seguridad en los Laboratorios. Esta normativa define objetivos, acciones y prevención en las prácticas generales y las prácticas específicas del manejo del trabajo con agentes biológicos, así como las acciones generales de contención y los procedimientos para la gestión de residuos peligrosos y patogénicos y ante emergencias.

Se observa que la normativa presentada es clara y subsana el déficit señalado.

La Biblioteca Central de la Universidad "San Benito Abad" brinda servicios de lunes a viernes desde las 8 hasta las 22 horas, y los sábados desde las 10 hasta las 19 horas. Dispone de salas de lectura, parlantes y silenciosas. Cuenta con 208.510 libros y 89.061 libros digitalizados. El personal afectado asciende a 25 personas, que cuentan con formación adecuada para las tareas que realiza. Los servicios que brinda son respuestas a consultas vía WhatsApp, teléfono, mail, Facebook, Instagram y página web; préstamos en el día o a domicilio; préstamos interbibliotecarios; entre otros. La biblioteca cuenta con Internet inalámbrica Wi-Fi.

La institución presenta la lista del acervo bibliográfico disponible para las asignaturas de los 3 primeros años de la carrera. Además, presenta un plan de mejoras referido a la compra de títulos y ejemplares bibliográficos correspondientes a bibliografía obligatoria para estos primeros años. Se prevé: la incorporación de 12 títulos en el año 2022 para Matemática I, Biología General, Química General e Introducción a la Filosofía (asignaturas de primer año); 25 títulos en 2023 para Química Orgánica I, Química Inorgánica, Matemática II, Biología Celular Básica (del primer año) y Física I, Biología Celular y Molecular y Química Orgánica II (del segundo año); 8 títulos en 2024 para Físicoquímica y Química Instrumental (del segundo año) y para Bioquímica I, Bioestadística y Biología Celular y Molecular Aplicada (de tercer año); y 12 títulos en 2025 para Microbiología, Inmunología y Bioquímica II (de tercer año). Se incorporarán de cada título uno o dos ejemplares. El plan se considera adecuado ya que garantiza la disponibilidad de la bibliografía necesaria para la futura carrera y se señala un compromiso.

La biblioteca dispone de 50 PC y tiene las siguientes redes de información disponibles: IEEE/IET Electronic Library (MINCYT), ACM Digital Library (MINCYT), Computers & Applied Sciences Complete (EBSCO), Academic Search Ultimate (EBSCO), Fuente Académica Plus (EBSCO), Annual Reviews (MINCYT), Sage Premier (MINCYT), Science Direct (MINCYT), SpringerLink (MINCYT), Wiley Online Library (MINCYT), y The Serials Directory (EBSCO).

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

## **2. Conclusión**

Por lo expuesto, de acuerdo con lo establecido en las Ordenanzas CONEAU N° 062 y 70, se recomienda hacer lugar a la solicitud de reconocimiento oficial provisorio de su título al proyecto de carrera de Licenciatura en Biotecnología, Universidad Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires, Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
Las Malvinas son argentinas

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Dictamen Importado**

**Número:**

**Referencia:** EX-2021-104585891-APN-DAC#CONEAU DP

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 16 pagina/s.