



ACUERDO PLENARIO N° 256

VISTO lo dispuesto por los artículos 43 y 46 inciso b) de la Ley N° 24.521, el Acuerdo Plenario N° 190 de fecha 19 de junio de 2019, la Resolución Ministerial N° 3007 de fecha 27 de septiembre de 2019 y lo propuesto por la Comisión de Asuntos Académicos en su Despacho N° 215, relativo a las carreras de MICROBIOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA CLÍNICA E INDUSTRIAL, y

CONSIDERANDO:

Que el artículo 43 de la Ley de Educación Superior establece que los planes de estudios de carreras correspondientes a profesiones reguladas por el Estado, cuyo ejercicio pudiera comprometer el interés público, poniendo en riesgo de modo directo la salud, la seguridad o los bienes de los habitantes, deben tener en cuenta –además de la carga horaria mínima prevista por el artículo 42 de la misma norma- los contenidos curriculares básicos y los criterios sobre intensidad de la formación práctica que establezca el MINISTERIO DE EDUCACIÓN en acuerdo con el CONSEJO DE UNIVERSIDADES.

Que el Ministerio debe fijar asimismo, con acuerdo del CONSEJO DE UNIVERSIDADES, las actividades profesionales que quedan reservadas a quienes hayan obtenido un título comprendido en la nómina del artículo 43.

Que se prevé también, que dichas carreras deben ser acreditadas periódicamente por la COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA (CONEAU) o por entidades privadas constituidas con ese fin (artículo 43, inciso b, Ley N° 24.521), de conformidad con los estándares que establezca el MINISTERIO DE EDUCACIÓN en consulta con el CONSEJO DE UNIVERSIDADES (art. 46, inciso b, Ley N° 24.521).



Que en el presente caso este Consejo mediante Acuerdo Plenario N° 190 ha entendido que los títulos de MICROBIOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA CLÍNICA E INDUSTRIAL corresponden a profesiones en las que se dan los supuestos de riesgo directo previstos en el artículo 43 de la Ley de Educación Superior, temperamento recogido por la Resolución Ministerial N° 3007/19, que dispuso la inclusión de los respectivos títulos en la nómina de la norma de mención.

Que consecuentemente, resulta necesario fijar los Contenidos Curriculares Básicos, la Carga Horaria Mínima, los Criterios sobre Intensidad de la Formación Práctica y los Estándares de Acreditación de las respectivas carreras, así como las Actividades Profesionales Reservadas a quienes obtengan el título de MICROBIÓLOGO Y MICROBIÓLOGO CLÍNICO E INDUSTRIAL, a fin de poner en vigencia el sistema previsto por la normativa de mención.

Que a esos fines, la Comisión de Asuntos Académicos del Cuerpo ha analizado los documentos producidos por el CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL (Resoluciones CE Nros. 1555/20 y 1573/20) a partir de los trabajos realizados por la Universidad Nacional de la Plata y la Universidad Nacional de Río Cuarto.

Que sobre la base de todo ello se llegó a la construcción de los documentos previstos por el artículo 43 de la Ley de Educación Superior que se proponen como Anexos al presente.

Que en cuanto a la definición de los Contenidos Curriculares Básicos cuya aprobación– entendidos como aquellos que las carreras deberán cumplir por ser considerados esenciales para que el título sea reconocido con vistas a la validez nacional –, se adoptó una matriz de la cual derivan lineamientos curriculares y planes de estudios diversos, en la que los contenidos integran la



información conceptual y teórica considerada imprescindible y las actividades para las cuales se desea formar; dejándose espacio para que cada institución elabore el perfil del profesional deseado.

Que a partir del análisis de los antecedentes traídos a estudio en relación con esta cuestión, los miembros de la Comisión estiman que la distribución de la carga horaria mínima en áreas (Formación Básica, Formación Aplicada y Formación Profesional) se justifica en función de criterios formativos, académicos, psicológicos y pedagógicos. La intensidad de la formación práctica al igual que la carga horaria, deben ser criteriosamente establecidas, teniendo en cuenta cuánto puede aprender adecuadamente un alumno por la periodización de los procesos de enseñanza – aprendizaje que se pretenda establecer. El tiempo de desarrollo de las competencias requiere que se fijen (paulatina y sistemáticamente) esquemas cognitivos y prácticos.

Que frente a la necesidad de definir las actividades profesionales que deben quedar reservadas a los títulos de MICROBIÓLOGO Y MICROBIÓLOGO CLÍNICO E INDUSTRIAL y, considerando la situación de otras titulaciones ya incluidas en el régimen del artículo 43 de la Ley de Educación Superior o que pudieran serlo en el futuro con las cuales pudiera existir –eventualmente- una superposición de actividades, corresponde aplicar el criterio general adoptado por este Consejo respecto del tema, declarando que la nómina de actividades profesionales reservadas a quienes obtengan el título respectivo se fija sin perjuicio de que otros títulos puedan compartir algunas de las mismas.

Que por otro lado, corresponde destacar que, tratándose de una experiencia sin precedentes para la carrera, todo lo que se apruebe en esta instancia debería estar sujeto a una necesaria revisión una vez concluida la primera convocatoria obligatoria de acreditación.



Que del mismo modo, y tal como lo propone la Comisión de Asuntos Académicos en su Despacho N° 215, corresponde tener presentes los avances que puedan lograrse en el proceso de integración regional, los que podrían hacer necesaria una revisión de los documentos que se aprueben en esta instancia, a fin de hacerlos compatibles con los acuerdos que se alcancen en el ámbito del MERCOSUR EDUCATIVO.

Que de acuerdo a ello y teniendo presentes los avances que pudieran producirse en la materia, así como la eventual incorporación de instituciones universitarias nacionales a procesos experimentales en el ámbito regional y/o internacional, corresponde introducir una previsión que contemple dos aspectos: la necesidad de revisar los documentos aprobados según lo exijan los avances internacionales, y el reconocimiento –en los procesos de acreditación- de situaciones excepcionales que pudieran surgir de la incorporación de algunas carreras a experiencias piloto de compatibilización curricular.

Que en la consideración, interpretación y aplicación, de las diferentes regulaciones dispuestas por este Acuerdo Plenario deberá tenerse presente que estos son requerimientos mínimos, indispensables para lograr una formación capaz de garantizar un ejercicio profesional responsable, debiendo procurarse dejar el más amplio margen posible a la iniciativa de las instituciones universitarias.

Que por ello, también en su interpretación y aplicación deben tenerse en cuenta los principios de autonomía y libertad de enseñanza.

Que por tratarse de la primera aplicación del nuevo régimen a esta carrera, la misma debe realizarse gradualmente, especialmente durante un período de transición en el que puedan contemplarse situaciones eventualmente excepcionales.



Por todo ello, atento lo aconsejado por la Comisión de Asuntos Académicos en su Despacho N° 215, y en ejercicio de la facultad conferida al Cuerpo por el artículo 43 de la Ley de Educación Superior,

EL CONSEJO DE UNIVERSIDADES

ACUERDA:

ARTÍCULO 1º.- Prestar acuerdo a la propuesta de contenidos curriculares básicos, de carga horaria mínima, criterios sobre intensidad de la formación práctica para las carreras correspondientes a los títulos de MICROBIÓLOGO Y MICROBIÓLOGO CLÍNICO E INDUSTRIAL, así como a la nómina de actividades profesionales reservadas para quienes hayan obtenido el título respectivo, que obran como ANEXO I, ANEXO II, ANEXO III y ANEXO V del presente.

ARTÍCULO 2º.- Recomendar al MINISTERIO DE EDUCACIÓN se aclare en la resolución respectiva que la determinación de las referidas actividades profesionales que deben quedar reservadas a quienes obtengan los títulos de MICROBIÓLOGO Y MICROBIÓLOGO CLÍNICO E INDUSTRIAL, lo es sin perjuicio que otros títulos incorporados o que se incorporen al régimen del artículo 43 de la Ley de Educación Superior puedan compartir algunas de las mismas.

ARTÍCULO 3º.- Prestar conformidad a la propuesta de estándares de acreditación para las carreras de MICROBIOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA CLÍNICA E INDUSTRIAL, que obra como ANEXO IV del presente.

ARTÍCULO 4º.- Proponer al MINISTERIO DE EDUCACIÓN que, en la resolución pertinente, disponga que los ANEXOS I, II, III, IV y V aprobados en el presente Acuerdo Plenario deben ser aplicados con un criterio de flexibilidad y gradualidad.



ARTÍCULO 5º.- Recomendar que en el proceso de acreditación se preste especial atención a los principios de autonomía universitaria y libertad de enseñanza, procurando garantizar el necesario margen de iniciativa propia a las instituciones universitarias para que organicen sus respectivas carreras.

ARTÍCULO 6º.- Recomendar al MINISTERIO DE EDUCACIÓN que se establezca un plazo de DOCE (12) meses para que los establecimientos universitarios adecuen sus carreras de grado de MICROBIOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA CLÍNICA E INDUSTRIAL a las disposiciones precedentes, período durante el cual podrán presentarse voluntariamente a solicitar la acreditación. Una vez concluido dicho período podrán formularse las convocatorias obligatorias para solicitar la acreditación correspondiente según las previsiones del artículo 43 de la Ley de Educación Superior Nº 24.521.

ARTÍCULO 7º.- Recomendar que el reconocimiento oficial y consecuente validez nacional de todas las nuevas carreras de MICROBIOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA CLÍNICA E INDUSTRIAL sea otorgado previa acreditación, con aplicación estricta de los documentos obrantes en los ANEXOS I, II, III, IV y V, no pudiendo iniciarse las actividades académicas hasta que ello ocurra.

ARTÍCULO 8º.- Recomendar que los documentos que se aprueben sean revisados por este Cuerpo una vez completado el primer ciclo de acreditación de las carreras existentes a la fecha del presente.

ARTÍCULO 9º.- Recomendar que los documentos que se aprueben sean revisados por este Cuerpo a fin de introducir las modificaciones que resulten necesarias de acuerdo a los avances que se produzcan en la materia en el ámbito del MERCOSUR EDUCATIVO.

ARTÍCULO 10.- Recomendar que los documentos de mención sean revisados toda vez que los avances en los procesos desarrollados en el marco del sub-espacio UE-ALC lo tornen necesario.

ARTÍCULO 11.- Recomendar que en la aplicación que se realice de los documentos aprobados, se tengan especialmente en cuenta las situaciones excepcionales que pudieran derivarse de la participación de algunas de las carreras o instituciones que las imparten en procesos experimentales de



Consejo de Universidades

2021- Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

compatibilización curricular en el marco del sub-espacio internacional reconocido en el artículo anterior.

ARTÍCULO 12.- Regístrese, comuníquese y archívese.

Aprobado por el CONSEJO DE UNIVERSIDADES, reunido en Plenario en el Salón Rosario Vera Peñaloza del MINISTERIO DE EDUCACIÓN el 21 de diciembre de 2021.-----

**ANEXO I****CONTENIDOS CURRICULARES BÁSICOS DE LAS CARRERAS DE
MICROBIOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA CLÍNICA E INDUSTRIAL**

Las carreras de Microbiología y Microbiología Clínica e Industrial definirán y explicitarán sus propios Alcances, es decir el conjunto de actividades, definidas por cada institución universitaria, para las que habilita el Título profesional específico en función del Perfil profesional, también definido y explicitado por cada institución universitaria. Dichos Alcances deberán incluir como un subconjunto a las Actividades Profesionales Reservadas al título fijadas por el Ministerio de Educación en acuerdo con el Consejo de Universidades.

Los contenidos curriculares mínimos que las carreras explicitarán en su Plan de Estudios deben guardar coherencia con las Actividades Reservadas. Los Contenidos no sólo deben referir al conjunto de conocimientos considerados imprescindibles, sino también a las habilidades y actitudes que debe poseer el graduado en el desempeño de la profesión.

Esta formulación de contenidos mínimos no prescribe unidades curriculares, sean estas asignaturas, cursos u otra forma de organización curricular. Esta corresponde exclusivamente a las decisiones de cada carrera y Universidad.

El presente anexo establece los Contenidos Curriculares Básicos que respaldan las Actividades Reservadas y los organiza en tres áreas de formación que no deben considerarse de manera prescriptiva para la estructura de cada Plan de Estudios:

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA:



Proporciona conocimientos básicos y metodológicos necesarios para una formación general en las distintas áreas de la microbiología y brinda sustento para la permanente evolución de los avances científicos y tecnológicos. En esta formación también se desarrollan las primeras capacidades relacionadas con actividades prácticas.

ÁREA DE FORMACIÓN APLICADA:

Aborda el estudio y la integración de distintos campos disciplinarios de la microbiología, implicando habilidades para el análisis crítico y reflexivo en la resolución de problemáticas microbiológicas específicas de interés general y regional.

ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL:

Se orienta a aportar conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas necesarios para el ejercicio de la profesión en diferentes campos de la microbiología. En la formación profesional también se intensifica la discusión crítica del rol del microbiólogo en el análisis, prevención y resolución de problemáticas generales y regionales. Incluye actividades que consolidan competencias que vinculan el saber teórico-práctico con la práctica profesional en el ámbito laboral.

Los Contenidos Curriculares Mínimos son los siguientes:

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA:

Sistemas de ecuaciones. Funciones. Matrices. Vectores. Límites. Derivadas. Integrales.

Estructuras, propiedades y transformaciones de la materia. Compuestos inorgánicos y orgánicos de importancia biológica. Composición química de la materia viva. Estructura y funciones de biomoléculas. Metabolismo. Biosíntesis. Catálisis enzimática.



Consejo de Universidades

2021- Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Mediciones. Errores. Estática. Cinemática. Dinámica. Fluidos. Electrostática. Magnetismo. Ondas. Óptica. Radiaciones. Termodinámica. Cinética.

Estadística descriptiva. Probabilidad y variable aleatoria. Muestreo estadístico. Inferencia estadística. Análisis de correlación y de regresión. Análisis de varianza. Modelos estadísticos. Diseño experimental.

Características generales de los seres vivos. Clasificación. Estructura y función celular. Ciclo celular. Conceptos básicos de diferenciación y especialización celular: tejido, órgano y sistemas. División celular y reproducción. Evolución. Biodiversidad. Ecología.

Ácidos nucleicos. Genómica estructural y funcional. Mecanismos genéticos. Herencia de caracteres. Genética de poblaciones. Estructura histológica y anatómica de animales, humanos y vegetales. Mecanismos fisiológicos.

Nociones básicas de microbiología.

ÁREA DE FORMACIÓN APLICADA:

Corrientes epistemológicas. Explicación, inferencia y argumentación. Metodología. Ciencia, tecnología, innovación y sociedad. Implicancias éticas de la ciencia.

Estructura y crecimiento microbianos. Técnicas microbiológicas. Esterilización. Desinfección. Antisepsia. Seguridad e higiene en el ámbito microbiológico. Antimicrobianos. Diversidad y taxonomía microbiana y otras formas de organización supramolecular. Asociaciones biológicas. Ciclos biogeoquímicos.



Consejo de Universidades

2021- Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Inmunidad innata y adaptativa. Sistema inmune. Respuesta inmune.
Inmunodiagnóstico. Inmunoterapia y vacunas.

Injuria celular. Muerte celular. Disturbios circulatorios. Inflamación.
Regeneración y reparación. Alteraciones del crecimiento celular. Neoplasias.
Etiología y patogenia de las enfermedades. Inmunopatología.

Diagnóstico microbiológico y epidemiología de virus, bacterias, hongos, parásitos y otras formas de organización supramolecular.

Aplicaciones biotecnológicas de microorganismos. Ingeniería genética.

ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL:

Control microbiológico en materias primas, procesos y productos terminados en la industria. Marcadores de contaminación microbiana.

Microbiomas en ecosistemas diversos. Preservación de recursos microbianos. Recuperación de la diversidad microbiana. Biotecnología en el manejo de la contaminación ambiental. Bioenergía.

Producción de biológicos industriales de origen microbiano.

Diagnóstico microbiológico. Determinantes sociales de la salud. Rol del microbiólogo en Una Salud.

Funciones del Microbiólogo en la gestión de la salud, ambiente e industria. Acreditación y certificación de normas. Auditorías. Legislación para el ejercicio de la microbiología. Ética. Bioética.



ANEXO II

**CARGA HORARIA MÍNIMA DE LAS CARRERAS DE MICROBIOLOGÍA Y
MICROBIOLOGÍA CLÍNICA E INDUSTRIAL**

La carga horaria mínima que deberán contemplar los planes de estudio de las carreras de Microbiología y Microbiología Clínica e Industrial se establece en tres mil quinientas (3500) horas que se distribuyen de la siguiente manera:

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA: 900 horas.

ÁREA DE FORMACIÓN APLICADA: 1100 horas.

ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL: 1200 horas

HORAS FLEXIBLES: 300 horas.

TOTAL: 3500 horas.

Las horas flexibles podrán ser utilizadas para la formación teórica o práctica y con los criterios que determine cada carrera.

**ANEXO III****CRITERIOS SOBRE INTENSIDAD DE LA FORMACIÓN PRÁCTICA DE LAS
CARRERAS DE MICROBIOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA CLÍNICA E
INDUSTRIAL**

La Microbiología constituye un amplio campo de conocimientos que incluye saberes teóricos y prácticos, con finalidades que definen los rasgos del perfil profesional del graduado. Por lo expuesto, las carreras de grado ofrecen ámbitos y modalidades de formación teórico-práctica que colaboran en el desarrollo de competencias profesionales acordes con la intencionalidad formativa. Este proceso incluye no sólo el capital de conocimiento disponible, sino también la ampliación y desarrollo de ese conocimiento profesional, su flexibilidad y profundidad.

Desde esta perspectiva, la teoría y la práctica aparecen como ámbitos mutuamente constitutivos que definen una dinámica específica para la enseñanza y el aprendizaje. Por esta razón, los criterios sobre la intensidad de la formación práctica contemplan este aspecto, con el propósito de evitar interpretaciones fragmentarias y reduccionistas de la práctica.

Se propicia la aproximación a la realidad del campo profesional, analizando el presente de la profesión, su vinculación con los diversos sectores de la sociedad y las probables proyecciones inmediatas. Durante el proceso formativo se busca que el estudiante se reconozca como un futuro profesional que aplicará sus conocimientos en un sistema social donde existe una múltiple interrelación de factores políticos, económicos y comunicacionales, entre otros.

Este proceso permite una aproximación progresiva al campo de la práctica profesional que genere un conocimiento activo, reflexivo y crítico. Esto supone



que trabajen desde el marco teórico a la práctica inherente a su campo profesional y desde la práctica a la obtención de nuevos saberes y habilidades. La formación práctica es el eje modulador del aprendizaje. Es por ello que se organiza la práctica profesional teniendo en cuenta, entre otros, los siguientes abordajes:

A. **Construcción del conocimiento.** El aprendizaje es un proceso de construcción de significados que de manera progresiva permite alcanzar niveles cada vez más complejos de comprensión e interpretación de la realidad, asociado a la propia capacidad de interconectarlo con saberes previos. Esto permite la comprensión y la interrelación de contenidos curriculares desde el inicio de la carrera.

B. **Interacción teoría y práctica.** El proceso de formación requiere una estrategia de entrenamiento estrechamente vinculada al rol profesional, donde el estudiante es un participante activo, considerado un “profesional en formación”. En este marco se logra que en la práctica se recuperen y nucleen los contenidos curriculares que se articulan y resignifican con las habilidades y destrezas.

C. **Resolución de situaciones problemáticas.** La apropiación del conocimiento microbiológico conlleva al proceso de internalizar el modo de pensar y de hacer. Este campo está influenciado por el vertiginoso avance científico tecnológico, donde la formación universitaria provee las herramientas metodológicas para alcanzar un aprendizaje crítico. Esto propicia la capacidad para resolver situaciones problemáticas diversas dentro de un enfoque multidisciplinario, integrando a la ciencia con la sociedad.

La intensidad de la formación práctica será de un mínimo de 1950 horas distribuidas en las siguientes áreas de formación:

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA: 450 horas mínimo



ÁREA DE FORMACIÓN APLICADA: 660 horas mínimo

ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL: 840 horas mínimo

En cualquier caso, la relación teoría práctica en las áreas de formación guardarán la siguiente proporción:

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA: 50%

ÁREA DE FORMACIÓN APLICADA: 60%

ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL: 70%

La formación práctica comprende actividades en diferentes ámbitos distribuidas a lo largo de la carrera, incluidos en cada una de las áreas disciplinarias y/o interdisciplinarias bajo modalidades teórico-prácticas.

En el total de esta formación práctica se acreditará un tiempo mínimo total de 200 horas dedicadas a un trabajo final, en el último año de la carrera. El mismo comprenderá trabajos con temas de investigación científica que articulen la práctica con el saber teórico, en la formulación de proyectos vinculados con resoluciones de problemas microbiológicos teóricos o aplicados, teniendo en cuenta preferentemente las necesidades locales y la problemática regional. Este trabajo se podrá realizar también como práctica profesional en sectores productivos o de servicios públicos o privados o en proyectos desarrollados por la institución para estos sectores o en cooperación con ellos.

**ANEXO IV****ESTÁNDARES PARA LA ACREDITACIÓN DE LAS CARRERAS DE
MICROBIOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA CLÍNICA E INDUSTRIAL**

Este Anexo debe ser interpretado estrictamente en función de lo establecido por la Resolución Ministerial 1051/19.

DIMENSIÓN I - CONDICIONES CURRICULARES**I.1. Características del Documento Curricular y de los Programas**

La carrera cuenta con un Plan de Estudio que incluye los contenidos curriculares básicos, carga horaria e intensidad de la formación práctica, que responden a las actividades reservadas al título y sus normativas complementarias.

I. 2. Características de la formación

Las actividades curriculares cuentan con programas o documentos equivalentes de acuerdo con lo dispuesto por el Plan de Estudio.

I.3. Evaluación del currículum y su desarrollo

La carrera cuenta con instancias o mecanismos institucionales para evaluar las actividades académicas, el perfil de egreso y su actualización como parte de la revisión y mejora continua de la formación profesional.

DIMENSIÓN II - CONDICIONES PARA LA ACTIVIDAD DOCENTE**II.1 Cuerpo académico: selección, ingreso, permanencia y promoción**

Existen mecanismos para la selección, ingreso, permanencia y promoción en cargos docentes, en conformidad con la normativa institucional.

**II.2 Conformación del cuerpo académico en relación con los requerimientos de las actividades de formación**

- a) La carrera demuestra que el cuerpo académico es suficiente en número, composición y dedicación para atender las actividades de formación previstas.
- b) La carrera demuestra que el cuerpo académico en su conjunto posee un perfil pertinente para el desarrollo de las distintas actividades educativas planificadas.

II.3 Actividades de investigación y extensión

La carrera informa que realiza actividades de investigación, extensión y transferencia en las que participa el cuerpo académico en el ámbito de la institución o asociada a otras instituciones y cuenta con políticas y/o estrategias para promover la participación de los docentes en estas actividades.

II.4 Capacitación, actualización y/o perfeccionamiento docente

La carrera, por sí misma o como parte de una unidad mayor, tiene políticas institucionales que promueven la formación continua y actualización del cuerpo docente.

II. 5 Infraestructura y recursos para las actividades de docencia y formación

La carrera, por sí misma o como parte de una unidad mayor o por convenio con otras instituciones tiene acceso a la infraestructura, al equipamiento y a los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades previstas en el Plan de Estudio.

DIMENSIÓN III - CONDICIONES PARA LA ACTIVIDAD DE LOS ESTUDIANTES**III. 1 Regulaciones sobre la actividad académica de los estudiantes**



La carrera cuenta, por sí misma o por ser parte de una unidad mayor, con normativas acerca de las condiciones de ingreso, permanencia, promoción y egreso de los estudiantes de carácter público y oportuno.

III.2 Acceso a sistemas de apoyo académico

La carrera cuenta, por sí misma o como parte de una unidad mayor, con mecanismos institucionales para el apoyo y orientación de los estudiantes.

Los estudiantes cuentan con acceso a bibliotecas, centros de información y otros ámbitos que apoyen sus actividades de formación.

III.3 Participación en proyectos de investigación y/o extensión

La carrera, por sí misma o como parte de una unidad mayor, cuenta con mecanismos y/o estrategias de promoción para la participación de estudiantes en actividades, proyectos o programas de investigación, transferencia y/o extensión o vinculación con la comunidad. No incluye la incorporación de un parámetro numérico o proporción.

DIMENSIÓN IV - CONDICIONES DE EVALUACIÓN

IV. 1 Definición de criterios y seguimiento de actividades de evaluación del aprendizaje

La carrera, por sí misma o como parte de una unidad mayor, cuenta con procedimientos periódicos que permiten revisar las actividades de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes y la comunicación de los resultados.

IV. 2 Análisis del avance, rendimiento y egreso de los estudiantes

La carrera, por sí misma o como parte de una unidad mayor, cuenta con actividades, mecanismos o instancias para la sistematización de la información académica que permiten el análisis de avance, rendimiento y egreso de los estudiantes, con el propósito de optimizar la trayectoria académica.

IV. 3 Seguimiento de graduados



La carrera, por sí misma o como parte de una unidad mayor, cuenta con acciones, mecanismos y/o instancias para obtener y analizar información de sus graduados y de su inserción a la actividad profesional, con el fin de optimizar los procesos de formación.

DIMENSIÓN V - CONDICIONES ORGANIZACIONALES

V.1 Propiedad, administración, uso o acceso a los ámbitos de enseñanza y de aprendizaje

La carrera, por sí misma o como parte de una unidad mayor, garantiza el acceso y el uso de todos los ámbitos de enseñanza y de aprendizaje disponibles mediante propiedad, administración, tenencia y usufructo o a través de convenios interinstitucionales.

V.2 Vinculación interinstitucional para docencia, investigación y extensión de la carrera

La carrera, por sí misma o como parte de una unidad mayor, mantiene o tiene acceso a convenios o acuerdos de cooperación interinstitucional y/o acredita actividades desarrolladas en el marco de sus vinculaciones para contribuir al desarrollo de sus actividades, proyectos o programas de docencia, investigación, extensión o vinculación.

V.3 Organización, coordinación y gestión académica de la carrera

La carrera cuenta con instancias de dirección, coordinación o gestión académica.

La carrera, por sí misma o como parte de una unidad mayor, tiene acceso a sistemas de información para la gestión académica y administrativa.



ANEXO V

**ACTIVIDADES PROFESIONALES RESERVADAS A LOS TÍTULOS DE
MICROBIÓLOGO Y MICROBIÓLOGO CLÍNICO E INDUSTRIAL**

1. Dirigir y certificar análisis para la caracterización de la diversidad microbiana, incluyendo formas de organización supramolecular.
2. Planificar, monitorear y certificar acciones de conservación, uso y recuperación de la diversidad microbiana.
3. Dirigir, supervisar y controlar la manipulación de procesos biológicos microbianos y de otras formas de organización supramolecular y sus derivados.
4. Realizar, interpretar y certificar análisis microbiológicos.
5. Audituar y certificar, en el campo de su actividad profesional, laboratorios dedicados a realizar análisis microbiológicos.
6. Proyectar, dirigir y controlar lo referido a la higiene, la seguridad y el impacto ambiental en lo concerniente a su actividad profesional.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

**Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico**

Número:

Referencia: ACUERDO PLENARIO N° 256 - MICROBIOLOGÍA

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 20 pagina/s.