

Carrera nueva N° 11.365/13: Especialización en Bioquímica Clínica Área Microbiología Clínica, Universidad Nacional de La Rioja, Departamento Académico de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Dictamen considerado por la CONEAU el día 21 de Abril de 2014 durante su Sesión N° 396.

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título de la carrera nueva de Especialización en Bioquímica Clínica Área Microbiología Clínica, Universidad Nacional de La Rioja, Departamento Académico de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, y considerando lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones del Ministerio de Educación N° 51/10 y N° 160/11, la Ordenanza N° 056 – CONEAU y las conclusiones del Anexo del presente Dictamen, la CONEAU recomienda que se otorgue el reconocimiento oficial provisorio de su título a la carrera nueva de Especialización en Bioquímica Clínica Área Microbiología Clínica, Universidad Nacional de La Rioja, Departamento Académico de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, a dictarse en La Rioja, Provincia de La Rioja.

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

- Se incrementa la titulación de los docentes que no cuentan con título de posgrado.

ANEXO

I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

La carrera nueva de Especialización en Bioquímica Clínica Área Microbiología Clínica, de la Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR), Departamento Académico de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, a dictarse en la Ciudad de La Rioja, Provincia de La Rioja, propone una modalidad presencial. Su dictado será de carácter continuo.

En el ámbito de la Unidad académica se desarrollan las siguientes actividades de investigación vinculadas a la carrera nueva:

Total de actividades de investigación informadas	9
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación ante la CONEAU	7
Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	1
Cantidad de docentes de la carrera con participación en las actividades de investigación	1
Cantidad de actividades que informan resultados	0
Cantidad de actividades con evaluación externa	0

Se presenta la siguiente normativa: Ordenanza (Ord.) Consejo Superior (CS) N° 496/13 mediante la cual se aprueba la creación de la carrera cuyo plan de estudios se anexa; Res. Consejo Directivo (CD) N° 069/13 mediante el cual se resuelve constituir el Comité Académico de la carrera, se designa a su Director académico y se asignan las funciones de la Coordinadora de gestión de la Escuela de Posgrado; Ord. CS N° 180/02 mediante la cual se aprueba el reglamento de control de gestión y desempeño docente, que se anexa; Ord. CS N° 200/02 mediante la cual se aprueba e implementa el Régimen de estudios de posgrados de modalidad presencial de la UNLaR, según las estipulaciones especificadas en el anexo.

En oportunidad de la respuesta al informe de evaluación, se presenta un convenio específico entre la UNLaR y el Ministerio de Salud Pública de la Provincia de La Rioja, celebrado a los fines de que los alumnos de la Especialidad en Bioquímica Clínica Área Microbiología Clínica de la Universidad realicen las actividades prácticas y de entrenamiento en los laboratorios especializados en el área referida de los Hospitales y Centros de Salud que dependan del Ministerio. Para coordinar las actividades de formación de los alumnos de la carrera, el Ministerio designará al Jefe de

laboratorio como tutor mientras que la Universidad designará al Director académico de la Especialización. El convenio establece en su Art. 9 que la carrera se articulará con el sistema de residencias de bioquímica de la provincia, las que una vez certificadas por el Ministerio se otorgarán como equivalentes a las Prácticas Integradoras I y II de la Especialización.

El clima académico es adecuado ya que la propuesta se vincula con las carreras que se dictan en la Unidad académica y con las actividades de investigación que se desarrollan en ella. La apertura de la carrera de Especialización en Bioquímica Clínica Área Microbiología Clínica representa una posibilidad para la formación de profesionales de la salud relacionados con el diagnóstico de laboratorio de infecciones bacterianas, micóticas, parasitarias y virales.

La normativa presentada resulta suficiente para regular el funcionamiento del posgrado y el convenio celebrado con el Ministerio de Salud Pública de La Rioja permite garantizar la realización de las prácticas de la carrera en los laboratorios de los Hospitales o Centros de Salud de la Provincia.

La estructura de gobierno está conformada por un Director, una Co-Directora (figura incorporada en la respuesta al informe de evaluación), el Coordinador de gestión de posgrado y el Comité Académico que estará integrado por 4 docentes. La conducción y la gestión de la carrera serán ejercidas por el Comité Académico, y la presidencia del Comité será ejercida por el Director de la carrera. En caso de ausencia del Director, será presidido por el miembro con mayor antigüedad docente académica. Las funciones de los integrantes de la estructura de gestión se establecen en la normativa.

A continuación, se enumera la información presentada sobre el Director de la carrera:

Director de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Bioquímico (Universidad Nacional de Córdoba) y Doctor en el área de Farmacología (Universidad de Buenos Aires).
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor asociado con dedicación exclusiva en la Institución.
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí.
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí.
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	No.
Informa adscripción a organismos de promoción científico-tecnológica.	Sí (categoría 4 del Programa Nacional de Incentivos).
Informa participación en proyectos de investigación	Sí.

Informa antecedentes en la dirección de tesis	No.
Informa producción en los últimos 5 años	Sí (2 publicaciones en revistas con arbitraje; un capítulo de libro; un libro; 16 trabajos presentados a congresos y seminarios).
Informa haber integrado jurados de concursos docentes y/o de tesis, ha sido convocado a instancias de evaluación y/o acreditación de carreras, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos o programas	Sí (ha integrado jurado de concurso y ha participado en la evaluación de programas y proyectos).
Co-Directora de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Bioquímica y Doctora en Bioquímica (ambos títulos expedidos por la Universidad Nacional de Tucumán-UNT).
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesora adjunta ordinaria en la UNT.
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí.
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí.
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	No.
Informa adscripción a organismos de promoción científico-tecnológica.	Sí (categoría 3 del Programa Nacional de Incentivos).
Informa participación en proyectos de investigación	Sí.
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí.
Informa producción en los últimos 5 años	Sí (2 publicaciones en revistas con arbitraje, un capítulo de libro y 5 trabajos presentados en reuniones científicas).
Informa haber integrado jurados de concursos docentes y/o de tesis, ha sido convocado a instancias de evaluación y/o acreditación de carreras, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos o programas	Sí (ha integrado jurado de concurso y jurado de tesis y ha participado en la evaluación de investigadores).

La estructura de gobierno es adecuada, al igual que la distribución de responsabilidades de los distintos componentes.

Si bien el Director no informa dedicación específica a ninguna de las cuatro áreas que involucra la Microbiología Clínica (Bacteriología, Micología, Parasitología y Virología), la Institución en la respuesta incorpora una Co-Directora a la estructura de gobierno, lo que se juzga pertinente. La Co-Directora además de cumplir funciones de gestión, compartirá con el Director la supervisión de la Práctica Integradora I. En cuanto a los integrantes del Comité Académico, se

considera que poseen antecedentes y trayectoria suficientes para desempeñar las funciones asignadas.

Por lo expuesto, la carrera nueva se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a inserción institucional, marco normativo, estructura de gestión y antecedentes de sus integrantes.

II. PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios es estructurado. Se consigna la siguiente información respecto del mismo:

Plan de estudios		
Aprobación del Plan de Estudios por Ordenanza Consejo Superior N° 496/13		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias comunes (cursos, seminarios o talleres)	14	732
Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)	0	0
Actividades obligatorias de otra índole: actividades de investigación.	1	300
Carga horaria total de la carrera		1.032
Duración de la carrera en meses reales de dictado (sin incluir el trabajo final): 20 meses		
Plazo para presentar el trabajo final, a partir de la finalización del cursado: 24 meses		
Dentro de la carga horaria total de la carrera se incluyen horas no presenciales: No		

Organización del plan de estudios: El plan de estudios de la carrera es estructurado y comprende 3 etapas de formación: científica disciplinar (abarca las asignaturas Inmunología, Biología molecular microbiana, Bacteriología, Virología, Micología, Parasitología y las farmacologías aplicadas); realización de las Prácticas integradoras I y II a realizarse en hospitales que tienen convenio con la Universidad; diseño y elaboración de trabajo final. Al finalizar el primer año, los alumnos realizarán la Práctica integradora I (240 horas) en el laboratorio de microbiología clínica de una institución hospitalaria, la que deberá ser aprobada para poder cursar el trayecto teórico siguiente. Al finalizar el segundo año de cursado teórico, el alumno realizará la Práctica integradora II (240 horas), cuya aprobación deberá estar acreditada para presentar el trabajo final de Especialización.

El diseño del plan de estudios es adecuado. Del análisis de sus objetivos generales y específicos, se desprende que se corresponden con una carrera de Especialización en Bioquímica Clínica Área Microbiología Clínica. Asimismo, existe correspondencia entre las competencias que se informan para el graduado, el diseño del plan de estudios y las actividades propuestas.

En oportunidad de la respuesta al informe de evaluación, la Institución incorpora contenidos en las asignaturas Fármacos antimicrobianos, Bacteriología clínica y Práctica integradora I (en los que se incluye el seguimiento de muestras provenientes de infecciones genitales femeninas y masculinas de etiología bacteriana), como también actualiza la bibliografía de los programas. Al respecto, se juzga que los contenidos y la bibliografía son adecuados.

Horas prácticas incluidas en la carga horaria total de la carrera	480
Se consignan expresamente en la Ordenanza Consejo Superior N° 496/13 de aprobación del Plan de Estudios:	Sí

Los alumnos realizarán Prácticas integradoras en laboratorios específicos de microbiología clínica durante el primer y el segundo año de cursado; 240 horas por año (lo que totalizan 480 horas). La Práctica integradora I comprenderá: técnicas de biología molecular microbiana; técnicas moleculares para el análisis de ADN, ARN y Proteínas; técnica de reacción en cadena de la polimerasa convencional y a tiempo real; toma de muestras, transporte, procesamiento, cultivos e identificación bacteriana en muestras de urocultivo, cultivo de líquido cefalorraquídeo, cultivo de secreciones de infecciones en piel, tejidos blandos, articulaciones y hueso, cultivo de especímenes del tracto respiratorio, hemocultivo, coprocultivo, detección de resistencia a los antibióticos, interpretación de los resultados. La Práctica integradora II comprenderá la aplicación y entrenamiento de los alumnos en las diferentes técnicas de análisis microbiológicos que los mismos deberán asumir en un sistema rotatorio que les permita acceder a la totalidad de los laboratorios, técnicas e instrumental del que dispone la carrera. Los grupos no podrán superar el número de 5 practicantes por cada área temática en los diferentes laboratorios de práctica hospitalaria. Esta organización tiene el fin de garantizar el acceso frecuente e integral del alumno a las técnicas, instrumental y análisis de casos especiales.

Los alumnos de la carrera realizarán prácticas en los laboratorios de diferentes centros hospitalarios, entre ellos el hospital escuela de la UNLaR. En oportunidad de la respuesta al informe de evaluación, la Institución presenta un convenio específico para la realización de las prácticas integradoras de la carrera, celebrado entre la UNLaR y el Ministerio de Salud Pública de La Rioja. El convenio establece que las prácticas se llevarán a cabo en los Hospitales y Centros de Salud que dependan del Ministerio y que para coordinar las actividades de formación de los alumnos de la carrera, el Ministerio designará al Jefe de laboratorio como tutor y la Universidad al Director académico de la Especialización. En la ciudad capital de La Rioja, los hospitales que dependen del Ministerio son el Hospital Regional Dr. Enrique Vera Barros y el Hospital de la Madre y el Niño.

La Institución también informa que está previsto que el alumno realice la práctica sólo en laboratorios y se aclara que no tendrá contacto con el paciente, salvo que la situación lo amerite.

Asimismo, se informa que el personal docente que supervisará al estudiante lo hará en base a un continuo control de asistencia, dedicación, aprendizaje y rendimiento; se evaluará: trabajo y entrenamiento en técnicas microbiológicas de laboratorio; vinculación clínica-laboratorio (seguimiento de casos clínicos en patologías infecciosas, la toma de muestras, el procesamiento de los análisis, su interpretación, su aplicación y el tratamiento específico en el contexto de la patología); participación en las actividades generales del laboratorio y en las actividades clínicas vinculadas con la Especialidad (epidemiología, discusión de casos, entre otros.) y comunica que está prevista la práctica del alumno sólo en el laboratorio, aclarando que en principio no tendría contacto con el paciente.

Las actividades de formación práctica están definidas claramente en cuanto a su tipo, frecuencia, supervisión y evaluación por parte de la institución universitaria. Permitirán a los alumnos aprender a través de situaciones reales no sólo el manejo de las técnicas microbiológicas sino también la interpretación de los resultados en un contexto clínico e interactuando con el resto del personal de salud bajo la supervisión directa del jefe de la sección. Las herramientas utilizadas para la supervisión de los alumnos así como también la participación activa de los alumnos en seminarios, revistas de sala, conferencias y talleres de discusión es apropiada ya que los entrena y habitúa a una modalidad actualizada en la cual el especialista en Bioquímica Clínica Área Microbiología Clínica debe incluso discutir con el equipo médico sobre cuáles serían las determinaciones a realizar, las muestras a tomar en función de la patología, enfermedad de base, antecedentes, epidemiología y tratamientos previos que haya recibido el paciente, e incluso asesorar al médico y prevenir sobre probables mecanismos de resistencia antimicrobiana, factores de patogenicidad de los microorganismos involucrados, diseminación, prevención de transmisión de patógenos intrahospitalarios multirresistentes, entre otros.

Los sistemas de seguimiento y apoyo continuo de los alumnos, a través de la figura del tutor responsable que debe reportar al Director de la carrera, son adecuados.

Para el ingreso al posgrado se requerirá que el aspirante posea título universitario de grado de Bioquímico o Licenciado en Bioquímica o título equivalente con una duración no inferior a los 4 años de cursado. Además, el Comité Académico realizará una entrevista personal y un examen de suficiencia de inglés técnico.

Los requisitos y mecanismos de admisión son adecuados, ya que las carreras de grado de Bioquímica o equivalente brindan el marco teórico y práctico para que el alumno tenga los conocimientos básicos necesarios para ingresar a la especialización. La entrevista personal es pertinente.

Por lo expuesto, la carrera nueva se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a: carga horaria, contenidos, bibliografía de los programas, requisitos de admisión, tipo de carrera y su denominación; actividades de formación práctica.

III. CUERPO ACADÉMICO

En oportunidad de respuesta al informe de evaluación, la Institución incorpora 3 docentes al cuerpo académico, el que queda constituido por 15 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 15	6	1	2	6	0
Invitados: 0	0	0	0	0	0
Mayor dedicación en la institución:	7				
Residentes en la zona de dictado la carrera:	8				

De acuerdo con los antecedentes informados, el plantel docente presenta las siguientes características:

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Bioquímica (13); Farmacia (1); Biotecnología (1);
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	4
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	7
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	15
Cantidad de docentes adscriptos a organismos de promoción científico-tecnológica	11
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	8

Todos los docentes son estables. En cuanto al nivel de titulación, 9 docentes poseen título igual o superior al que otorgará la carrera. Los 3 docentes incorporados en la respuesta al informe de evaluación, poseen antecedentes suficientes para el dictado de las asignaturas que tienen a cargo. Se observa que hay 6 profesionales que poseen título máximo de grado. Del análisis de sus trayectorias se desprende que 4 de ellos, si bien no poseen publicaciones en revistas con o sin

referato ni presentaciones en congresos de la especialidad, acreditan experiencia en Microbiología Clínica por ejercer actividades docentes relacionadas, con lo cual se considera que poseen mérito equivalente; mientras que los 2 restantes se desempeñarán -de acuerdo a lo informado en la respuesta- como responsables de laboratorio, lo cual se juzga adecuado ya que poseen un perfil acorde al desempeño de sus funciones. Aun así, se recomienda que se incremente la titulación de los docentes que no cuentan con título de posgrado.

Los mecanismos propuestos para efectuar el seguimiento del desempeño docente se llevarán a cabo a través del procedimiento para el control de gestión y desempeño docente que institucionaliza la prestación de servicios académicos, califica el desempeño docente mediante estándares homogéneos y resguarda la libertad de cátedra y toda otra premisa académica que resalte la pluralidad científica. El Comité académico y la Dirección de carrera, basados en el mencionado control y junto con los informes finales de cátedra que los docentes responsables de cada asignatura deben presentar al Comité Académico para su aprobación, evaluarán la función docente y el seguimiento de las cátedras. Esta actividad se realiza de manera conjunta con el gabinete de apoyo pedagógico cuya intervención es requerida ante la detección de casos singulares que ameriten una intervención profesional específica.

La modalidad de supervisión del desempeño docente resulta adecuada.

Por lo expuesto, la carrera nueva se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a: la cantidad de docentes estables formación y la trayectoria y su dedicación, y la supervisión del desempeño docente.

Asimismo, se efectúa la siguiente recomendación:

- Se incremente la titulación de los docentes que no cuentan con título de posgrado.

IV. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

La modalidad de evaluación final consiste en un trabajo final de Especialización que implicará un trabajo disciplinar o interdisciplinar de elaboración individual, sostenida en marcos teóricos relacionada a trabajos de laboratorio, técnicas avanzadas o innovadoras de análisis microbiológicos, exploración de casos especiales, que evidencien el estudio crítico de la información relevante respecto al tema o problema específico y el manejo conceptual y metodológico propio de la actividad de investigación en el campo de la Microbiología Clínica. El

trabajo final estará guiado obligatoriamente por un director disciplinar (que el alumno propondrá al Director de la carrera) y será evaluado por el Comité Académico y alternativamente por un asesor metodológico, de acuerdo a la recomendación que produzca el director de trabajo final al Director de la carrera y según lo decidido por el Comité Académico. El plazo para la presentación del trabajo final es de 24 meses, a partir de la finalización de las actividades curriculares.

La modalidad de evaluación final es adecuada porque permite al estudiante adquirir y demostrar en base a los conocimientos adquiridos su experiencia en la elaboración de un proyecto, ejecución del mismo, redacción de informes parciales, elaboración del trabajo final, su defensa y eventual publicación.

A partir de las modificaciones introducidas en el cuerpo académico, los docentes que informan antecedentes en la dirección de trabajos finales son 4.

El número de docentes con antecedentes en dirección de trabajos finales es suficiente. Asimismo, todos los docentes del cuerpo académico cuentan con antecedentes para dirigir trabajos finales de especialización.

Según el Reglamento de funcionamiento de la carrera, el Director, conjuntamente con el Comité Académico, propondrán la conformación de los tribunales de evaluación, el cual deberá estar integrado por 3 docentes titulares y 3 suplentes. Uno de los titulares y un suplente deberán ser externos a la Institución.

La conformación del jurado prevista es adecuada.

Serán los docentes de cátedra los que, a través de correo electrónico o encuentros presenciales, guiarán a los alumnos en la realización de los trabajos finales de cada asignatura. El seguimiento del cursado y rendimiento académico de los alumnos estará a cargo de la coordinación de gestión de la Escuela de Posgrado, quien informará periódicamente al Director de la carrera y éste al Comité Académico la situación del cursado y aprobación de las asignaturas de cada estudiante. A partir de esta información, el Comité Académico o el Director de la carrera podrán conjuntamente con la coordinadora de posgrado establecer un procedimiento de convocatoria a reuniones a efectos de evaluar las razones que motivan un potencial cursado irregular o la deserción de los alumnos. Además, el gabinete de apoyo pedagógico tendrá injerencia y funciones específicas para realizar el seguimiento y el análisis del rendimiento académico de los alumnos de grado y posgrado.

Los mecanismos de seguimiento de alumnos resultan adecuados porque permiten realizar una evaluación continua del desarrollo del cursado y seguimiento de la elaboración del trabajo final.

Por lo expuesto, la carrera nueva se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a: tipo de trabajo, normativa que pauta su elaboración, composición del jurado, modalidad de defensa y mecanismos de seguimiento de alumnos.

V. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Matrícula mínima prevista	25
Matrícula máxima prevista	30

En el ámbito de la Facultad y de los Hospitales, los alumnos dispondrán de 3 aulas con capacidad para 40 personas; 2 aulas con capacidad para 35 personas; 9 aulas con capacidad para 45 personas; un laboratorio de Biología Molecular; un laboratorio de Análisis Clínicos; un laboratorio de Bioterio; un laboratorio de Bacteriología; un laboratorio de Microscopía; un laboratorio de Nano y Biotecnología; un laboratorio de Genética; 2 laboratorios de Microbiología.

La infraestructura y equipamiento de la Universidad y de los Hospitales en donde los alumnos realizarán las prácticas son adecuados.

El fondo bibliográfico consta de 174 volúmenes vinculados con la temática del posgrado. Además se dispondrá de acceso a un fondo bibliográfico en formato digital que cuenta con 15 volúmenes vinculados a la temática del posgrado y 125 suscripciones a publicaciones especializadas en el tema de la carrera, entre las cuales se encuentran Molecular and Biochemical Parasitology y Molecular Immunology.

El acervo bibliográfico disponible es adecuado.

Por lo expuesto, la carrera nueva se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a la suficiencia del fondo bibliográfico vinculado con la temática específica de la carrera y el acceso al mismo.

Asimismo, corresponde a la Universidad asumir plenamente su responsabilidad en cuanto a los aspectos de seguridad concernientes al ámbito en el que se desarrolla la carrera, así como en todo aquello que hace al cumplimiento de lo establecido en la legislación vigente con respecto a las condiciones de higiene, seguridad y riesgos del trabajo.

CONCLUSIONES

Por lo expuesto, la carrera nueva cumple con las normas de calidad establecidas en la Resolución Ministerial N° 160/11 con respecto a inserción, marco institucional y estructura de gestión, plan de estudios, contenidos y bibliografía de los programas, cuerpo académico, evaluación final e infraestructura y equipamiento. Asimismo, se recomienda que se incremente la titulación de los docentes que no cuentan con título de posgrado.