

ROSARIO, 26 de agosto de 2025

VISTO que por las presentes actuaciones la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas mediante Resolución C.D. N° 327/2025 propone aprobar la modificación del Plan de Estudios, Reglamento y Correlatividades de la Carrera de posgrado de Especialización en Esterilización; y

CONSIDERANDO:

Que dicha Carrera fue creada por Resolución C.S. N° 369/2014 y modificada por la Resolución C.S. N° 1327/2016.

Que Área Académica y de Aprendizaje – Dirección de Posgrado – emite despacho N° 319/25.

Que la Comisión de Asuntos Académicos dictamina al respecto.

Que el presente expediente es tratado y aprobado por este Consejo en la sesión del día de la fecha.

Por ello, según las Ordenanzas Nos. 666 y 757; y el Estatuto de la U.N.R.

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar la modificación del Plan de Estudios, Reglamento y Correlatividades de la carrera de posgrado de Especialización en Esterilización, que como Anexos I, II y III integran la presente.

ARTÍCULO 2°.- Establecer que los alumnos de cohortes anteriores podrán optar expresamente, por su pase a este nuevo Plan de Estudios.

ARTÍCULO 3°.- Recomendar se proceda a la presentación de la citada carrera en la próxima convocatoria que realice la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria de acuerdo a lo establecido en las reglamentaciones vigentes. Previo, deberá cumplir con la presentación a la Autoevaluación interna dispuesta por la Ord. N° 758.

ARTÍCULO 4°.- Inscribase, comuníquese y archívese.

RESCS - 644 / 2025

Firmado digitalmente
Lic. Silvina R. DALDOSS
Sec. Administrativa Consejo Superior

Firmado digitalmente
Lic. Franco BARTOLACCI
Rector
Presidente Consejo Superior U.N.R.

RESOLUCION C.D. N° 327/2025**ANEXO I****PLAN DE LA CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN ESTERILIZACIÓN****1.- DENOMINACIÓN DE LA CARRERA:**

Especialización en Esterilización

2.- DENOMINACIÓN DEL TÍTULO:

Quienes cumplimenten los requisitos establecidos en el presente plan de estudios obtendrán el grado académico de ESPECIALISTA EN ESTERILIZACIÓN

3.- NIVEL: Posgrado**4.- FUNDAMENTACIÓN:**

Los profesionales farmacéuticos son, por su formación de grado, los más idóneos con respecto al área Esterilización, tanto de medicamentos como de productos médicos, siendo una de las actividades reservadas al título de Farmacéutico (Ministerio de Educación de la Nación, Resolución 1254/2018, Anexo XVIII).

La presencia del farmacéutico en farmacias (tanto oficinales como hospitalarias) y en laboratorios industriales de elaboración de medicamentos estériles es obligatoria en nuestro país, situación regida por la legislación vigente desde hace muchos años (Ley Provincial 2287/32, Santa Fe; Ley Nacional 17565/67; Decreto Nacional 150/92). Sin embargo, en el área de productos médicos, la situación no fue clara durante muchos años; con respecto a los laboratorios de producción, la legislación ha sufrido muchos vaivenes, hasta que en el año 2016 ANMAT ratificó la obligatoriedad de un director técnico farmacéutico en aquellos establecimientos destinados a la producción de productos médicos estériles; y en el ámbito de la esterilización hospitalaria, recién en el año 2008 la legislación nacional (Resolución 102/2008, Ministerio de Salud Pública de la Nación) comienza a exigir la presencia de un farmacéutico, preferentemente especialista, a cargo de los servicios de esterilización. En la provincia de Santa Fe, la Resolución 0960/2015 amplió dicha exigencia a las empresas independientes que tercerizan servicios de esterilización, situación también contemplada en la recientemente sancionada Resolución 1067/2019 de la Secretaría de Gobierno de Salud, de alcance nacional.

Si bien la presencia del farmacéutico es cada vez más frecuente en los servicios de Esterilización institucionales y empresas privadas independientes, son pocos los especialistas en esta temática. La creciente complejidad y demanda de los productos médicos en las instituciones de salud, y la problemática asociada al reúso de los mismos, hace necesaria una mayor capacitación por parte de los farmacéuticos para afrontar los desafíos actuales, no sólo desde el punto de vista técnico, sino también de gestión de insumos, riesgos y recursos humanos.

Dentro de este marco, la Carrera de Especialización en Esterilización busca profundizar la formación de grado del profesional farmacéutico en esta temática específica, para conseguir la óptima superación de las necesidades de la exigente realidad social y laboral, que reclama nuevos perfiles de formación y conocimientos permanentemente actualizados a lo largo del ciclo vital de un profesional.

Existen antecedentes del dictado de esta carrera en otras universidades nacionales (Buenos Aires, Mendoza, Córdoba, Tucumán, Chaco); sin embargo, en la región del Litoral no se cuenta hasta el momento con una carrera de posgrado que posibilite dicha formación, tanto en el ámbito público como en el privado. La creación de esta Carrera responde a la necesidad de cubrir un área de vacancia dentro de las carreras de posgrado, siendo la Universidad Nacional de Rosario pionera a nivel regional, ofreciendo la primera propuesta en dicha área.

5.- OBJETIVOS DE LA CARRERA:

5.1.- Objetivo General:

Capacitar a los profesionales farmacéuticos con el fin de obtener recursos humanos especializados en Esterilización, y en condiciones de integrar equipos de gestión y asistenciales multidisciplinarios, ya sea en Instituciones de Salud (públicas o privadas), Establecimientos externos de Esterilización o Laboratorios de Producción.

5.2.- Objetivos Específicos:

- Garantizar la calidad microbiológica de productos médicos y medicamentos, aptos para su uso luego del proceso de esterilización.
- Garantizar la seguridad del personal que desarrolla tareas en los diversos ámbitos a su cargo.
- Capacitar al personal a su cargo en cuanto a los diversos aspectos técnicos relacionados al proceso de esterilización.
- Administrar Servicios y Centrales de Esterilización.
- Planificar y ejecutar tareas de investigación en los espacios de trabajo.
- Capacitar al profesional farmacéutico para integrar equipos multidisciplinarios en los ámbitos donde se desempeñe.

6.- Perfil de los/as graduados/as:

El Especialista en Esterilización tendrá una sólida formación en los procedimientos vinculados a la esterilización de formas farmacéuticas y productos médicos y seguridad en Servicios y Centrales de Esterilización. Esta formación le permitirá:

- Desempeñarse como Jefe o Subjefe de las áreas mencionadas.
- Confeccionar el Manual de Procedimientos y los Procedimientos Operativos Estándar correspondientes a las actividades que se desarrollan en su área.
- Establecer relaciones adecuadas con los principales clientes del área.
- Ejecutar procesos de esterilización en todas las etapas de su realización.
- Identificar y resolver situaciones que afecten la correcta realización global del proceso de esterilización, tanto propia del área como relacionadas con otras dependencias.
- Diseñar estrategias para la resolución de situaciones imprevistas.
- Realizar tareas de docencia, estimulando la continua formación del personal a su cargo, como así también de otras áreas relacionadas.
- Realizar tareas de investigación científica.

Difundir los adelantos científicos y tecnológicos logrados en su área.

7.- CARACTERÍSTICAS CURRICULARES DE LA CARRERA

7.1.- Requisitos de Ingreso

a- Farmacéuticos con título de grado expedido por la Universidad Nacional de Rosario, o título equivalente otorgado por universidades argentinas, nacionales, provinciales o privadas, legalmente reconocidas.

b- Farmacéuticos graduados en universidades extranjeras oficialmente reconocidas en sus respectivos países, que posean títulos equivalentes a los mencionados en el inciso anterior, debidamente certificados. Su admisión no significará reválida del título de grado.

• En el caso de profesionales extranjeros en los que el español no sea su primera lengua, los aspirantes deberán acreditar el nivel intermedio independiente (B2) o superior de conocimiento de la lengua española. En caso de ser admitidos deberán acreditar en forma previa a la defensa del Trabajo Integrador Final, el nivel avanzado del conocimiento de la lengua española. Los aspirantes podrán acreditar los niveles indicados previamente mediante el certificado internacional DUCLE (diploma universitario en competencia

en lengua española como lengua extranjera) y de la UNR u otras certificaciones internacionales reconocidas por el sistema de certificación del español como lengua extranjera (SICELE).

• Una vez finalizada la carrera, los alumnos deberán depositar en el repositorio digital institucional una copia digital del trabajo integrador final, de acuerdo a lo que establece la normativa de acceso abierto de la Universidad Nacional de Rosario.

Los postulantes deberán presentar:

- Nota dirigida al director de la carrera solicitando la admisión.
- Fotocopia del DNI o pasaporte.
- Copia legalizada del anverso y reverso de la Partida de Nacimiento.
- Copia legalizada anverso y reverso del título universitario.
- Detalle de antecedentes curriculares de formación académica y profesionales.

Además, la Comisión Académica acreditará que el alumno cumpla al momento de la inscripción con los siguientes requisitos:

- Idioma: el alumno deberá tener al momento del ingreso conocimientos de idioma inglés concernientes a la lectura y comprensión de textos de índole científica.
- Informática: conocimientos en lo referido al uso de procesadores de texto, manejo de base de datos y utilitarios varios.

La admisión de los postulantes será resuelta por el Consejo Directivo a propuesta de la Comisión Académica de la Carrera. Los dictámenes que emita luego de examinar la documentación presentada por el aspirante deberán ser fundados y serán inapelables. Los dictámenes deberán ser comunicados fehacientemente a los aspirantes.

7.2.- Modalidad de dictado: Presencial.

7.3.- Localización de la propuesta: Carrera Estable, dependiente de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario.

7.4.- Duración y asignación horaria total de la carrera:

7.5.- Periodicidad de dictado: Cada 2 (dos) años, excepto que no se reúna el cupo mínimo de alumnos establecido

7.6.- Estructura del Plan de Estudios:

La carrera de Especialización en Esterilización tendrá una duración máxima de 3 años. El plan de estudios está integrado por asignaturas -distribuidas en cuatro ciclos cuatrimestrales con una duración total de 2 años (496 hs., de las cuales 312 hs. corresponden a actividades prácticas.) Una vez terminado el cursado y aprobadas todas las asignaturas, el alumno deberá presentar, en un plazo no mayor a 3 meses, el Proyecto del Trabajo Integrador Final, el cual deberá ser aprobado por la Comisión Académica. Una vez aprobado el Proyecto, el alumno deberá elaborar el Trabajo Integrador Final en un plazo no superior a los 9 meses a partir de la fecha de aprobación.

7.6.1.- Organización en Áreas y Asignaturas

Es un plan de estudios estructurado, que consta de 4 (cuatro) ciclos cuatrimestrales. Está constituido por 11 asignaturas, un Taller de Trabajo Integrador Final y un Trabajo Integrador Final r (TIF). La duración de cursado es de 2 (dos) años, sin incluir el TIF.

Ciclo I: Tiene como objetivo brindar y/o reforzar los conocimientos básicos requeridos para el desarrollo de las asignaturas específicas de la Carrera. Las asignaturas que integran este Ciclo son:

- Microbiología Aplicada
- Tecnología Aplicada
- Físicoquímica Aplicada
- Fundamentos de la Metodología de la Investigación y Elementos de Estadística

Ciclo II: Tiene por finalidad avanzar en los conocimientos propios del quehacer de un Especialista en Esterilización. Las asignaturas que conforman este Ciclo son:

- Organización y Administración de Servicios y Centrales de Esterilización
- Esterilización I
- Productos Médicos I

Ciclo III: Tiene por objetivo profundizar e integrar los contenidos de la Carrera de Especialización. Las asignaturas que forman este Ciclo son:

- Esterilización II
- Seguridad Operativa
- Productos Médicos II

Ciclo IV: Este Ciclo está destinado a integrar los conceptos, tanto teóricos como prácticos, adquiridos a lo largo del cursado curricular, mediante actividades desarrolladas en Servicios y/o Centrales de Esterilización. Está representado por la asignatura:

- Actividad Práctica de Campo
- Taller de Trabajo Integrador Final

Trabajo Integrador Final.

7.6.2.- Contenidos mínimos de las asignaturas:

1.- Microbiología Aplicada

Clasificación de los microorganismos. Estructura. Crecimiento y muerte microbianos. Requerimientos nutricionales. Definición y cálculos de parámetros poblacionales. Virulencia. Infección y contaminación microbiológica. Priones. Efectos de los agentes físicos y químicos sobre los agentes infecciosos. Mecanismos y espectros de acción de los desinfectantes. Antagonismo de antimicrobianos. Resistencia microbiana. Indicadores biológicos de esterilización. Monitoreo de la calidad microbiológica. Disposiciones vigentes.

2.- Tecnología Aplicada

Caracterización de sólidos. Estudio de sólidos aplicado a las tecnologías de esterilización. Aceros inoxidables: pasivación, corrosión. Cerámicos. Polímeros plásticos. Fluidos. Leyes generales. Teoremas. Número de Reynolds. Efecto Venturi. Vapor de agua: generación y calidad. Vapor de agua saturado. Humedad. Humedad ambiente. Temperatura húmeda y seca. Cambios energéticos y transmisión de calor. Convección. Ultrasonidos. Tratamiento de aire. Extractores y reacondicionadores. Válvulas. Espirómetros. Manómetros. Calderas: estructura y rendimiento. Bombas. Condensadores. Termostato. Presostato. Termorregistrador. Termómetros y Termocuplas.

3.- Físicoquímica Aplicada

Conceptos aplicados a los procesos de esterilización. Primera ley de la Termodinámica. Energía: conservación y transformaciones. Capacidades caloríficas a volumen y presión constante de sólidos, líquidos y gases. Calorimetría. Segunda ley de la Termodinámica. Entropía. Eficiencia termodinámica. Sistemas homogéneos y heterogéneos. Fases. Transiciones y equilibrios de fases. Ecuación de Clausius Claperon. Cristales líquidos. Isotonía, hipertonía, hipotonía. Estados sol-gel. Emulsiones. Suspensiones. Membranas naturales y artificiales: permeabilidad selectiva y filtración. Ósmosis. Ósmosis inversa.

4.- Fundamentos de Metodología de la Investigación y Elementos de Estadística

Tipos de conocimiento. Conocimiento científico: fundamentos epistemológicos. Conocimiento y método: contextualización, elementos intervinientes. Método científico y sus limitaciones. Desarrollo de la Investigación: planteo del problema, marco teórico, formulación de una hipótesis, diseño de una

investigación. Diseño experimental: características, aplicación, ventajas y limitaciones. Diseño no experimental: estudios transversales y longitudinales: características, aplicación, ventajas y limitaciones. Variables: tipos. Recolección de datos. Análisis de datos: elementos de estadística descriptiva y de estadística inferencial. Pruebas de hipótesis.

5.- Organización y Administración de Servicios y Centrales de Esterilización

Naturaleza del fenómeno organizacional. Orientaciones para su estudio. El contexto organizacional. Relaciones de determinación sobre las variables organizacionales. Colaboración y conflicto. Los objetivos organizacionales. Procesos de definición de estrategias, políticas y programas. Modalidades de gestión de las organizaciones de servicios. Relaciones interorganizacionales. Procesos de cambio organizacional. Desenvolvimiento de las estructuras organizacionales. Administración: escuelas y teorías. Principios y funciones de la organización de objetivos. Teorías de la toma de decisiones. Control. Efectividad organizacional: concepto. Bases psicosociales de la efectividad organizacional. Inserción de los servicios y centrales de esterilización dentro de la estructura hospitalaria y su relación con otros servicios.

6.- Esterilización I

Reducción de la carga microbiana en medicamentos, alimentos y productos médicos: procedimientos. Esterilización. Definición y alcances. Aplicaciones. Parámetros cinéticos. Esterilización de productos médicos. Círculo del procesamiento de productos médicos reutilizables. Lavado: métodos, equipos. Tratamiento de agua de alimentación. Desinfección: niveles, métodos, equipos. Acondicionamiento de productos médicos: materiales. Métodos de esterilización. Clasificación. Fundamentos, equipos. Controles de procesos. Esterilización industrial y hospitalaria. Control de esterilidad F.A. Vida estante. Legislación. Normas nacionales e internacionales. Definición, alcances y limitaciones.

7.- Productos Médicos I

Producto médico. Definiciones. Clasificación. Legislación: Antecedentes históricos e incumbencia del farmacéutico. Reuso. Diseño de Productos Médicos. Procesos de fabricación. Control de calidad. Biocompatibilidad. Biomateriales. Clasificación. Productos médicos para administración de sangre y soluciones parenterales. Productos médicos para accesos vasculares y periféricos. Sondas. Productos médicos para recolección de fluidos.

8.- Esterilización II

Central de Esterilización: conceptos, definiciones. Áreas físicas. Organigrama. Evaluación de aparatología preexistente. Análisis de defectos comprobables. Propuestas de cambios para optimizar la garantía de seguridad. Validación de procesos. Análisis de etapas: pre-esterilización, esterilización y post-esterilización. Evaluación de los componentes y características estructurales de los aparatos de esterilización. Definiciones de normas. Función de una norma. Redacción de normas. Evaluación y actualización de una norma. Limitaciones y alcances de una norma. Análisis de vigencia de materiales esterilizados. Trazabilidad.

9.- Productos Médicos II

Productos médicos para curaciones. Productos para diálisis. Productos médicos para anestesiología y circulación extracorpórea. Instrumental quirúrgico. Productos médicos para ortopedia y traumatología. Productos médicos odontológicos. Tecnovigilancia. Requisitos para habilitación de empresas y registro de productos.

Otras aplicaciones de biomateriales: Sistemas de liberación de medicamentos. Nanotecnología.

10.- Seguridad Operativa

Definiciones. Salud y seguridad laboral. Marco normativo. Prevención. Riesgos en el espacio de trabajo: ambientales, edilicios, biológicos, específicos. Infecciones: epidemiología. Fuentes de infección y de contaminación. Bioseguridad. Medidas de bioseguridad en el laboratorio y en el hospital. Control ambiental. Control de vectores. Factores físicos ambientales. Contaminantes químicos. Control de efluentes. Riesgo

eléctrico. Incendios. Ergonomía. Elementos de protección personal. Análisis de riesgos generales y específicos en áreas de Esterilización.

11.- Actividad Practica de Campo

Se desarrollará en distintas Centrales y Servicios de Esterilización, contemplándose la posibilidad de asistencia a Establecimientos externos de Esterilización y Laboratorios de producción, con la participación activa de los alumnos, y consiste en relacionarlos con diferentes realidades en ámbitos concretos donde haya una frecuente aplicación de técnicas y métodos que posibiliten el acceso a una instancia de formación desde la práctica profesional. Estará orientada por Co-formadores y/o Directores de los Servicios, Centrales y Establecimientos con los que la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas mantenga o establezca convenios específicos para esta finalidad.

Las actividades incluirán la elaboración de un informe final por parte del alumno, que presentará un detalle de técnicas y métodos frecuentes y/o específicos utilizados en cada caso. El informe será avalado por los Co-formadores y/o Directores de los Servicios, Centrales y Establecimientos de Esterilización donde el alumno haya concurrido, y luego elevado a la Comisión Académica de la Carrera a los efectos de ser analizado para acreditar la aprobación de esta instancia de formación y el cumplimiento de la carga horaria correspondiente.

12.- Taller de Trabajo Integrador Final

Las actividades están destinadas a resolver dudas y facilitar la escritura del mismo.

7.6.3.- Actividades prácticas

Durante los 2 años de cursado se realizarán actividades que consistirán en clases de laboratorio, resolución de problemas, interpretación y aplicación de textos específicos, visitas a laboratorios y empresas relacionadas al ámbito de la esterilización, talleres de demostración de materiales, de acuerdo a la asignatura correspondiente

7.6.4.- Trabajo Integrador Final

La Especialización en Esterilización culmina con la aprobación de un Trabajo Integrador Final (TIF), cuyo objetivo es profundizar los conocimientos específicos adquiridos en la carrera. Este trabajo, de carácter individual, profesional o de investigación aplicada, podrá adoptar diversos formatos: proyecto, estudio de caso, ensayo, informe de trabajo de campo u otro sobre un tema elegido por el alumno, que permita evidenciar la integración de los aprendizajes adquiridos durante la formación.

Estará dirigido por un docente de la Carrera o por un experto en el tema.

8.- Propuesta de seguimiento curricular:

8.1.- Evaluación:

Se prevén las siguientes instancias evaluativas del proceso de enseñanza-aprendizaje

- De la adquisición de conocimientos y destrezas
- Del desenvolvimiento en las actividades de reflexión y discurso grupal
- De las producciones

Cada asignatura se aprobará con un examen final, cuya modalidad será determinada por el docente responsable, a excepción de la asignatura Actividad Práctica de Campo.

8.2.- Metodología de enseñanza y aprendizaje

En todas las asignaturas se propone una interrelación entre los conocimientos teóricos y las actividades prácticas, generando actitudes tendientes a la resolución de problemas reales de la actividad farmacéutica vinculada a la labor de esterilización, fomentando la participación en equipo y desarrollando criterios unidos a valores éticos, con una asesoría constante por parte de los docentes.

8.3.- Seguimiento de los graduados

Se prevé la convocatoria de los graduados por la Comisión Académica, de manera periódica, a fin de constituir un sistema de retroalimentación en el que las experiencias laborales de los mismos sean analizadas conjuntamente.

8.4.- Cambios en el Plan de Estudios

La actualización y/o reforma periódica del Plan de Estudios se basará fundamentalmente en:

- La evaluación académica de los avances científicos y tecnológicos.
- El análisis del seguimiento de las distintas cohortes de alumnos, considerando la aplicación de los contenidos al ejercicio profesional farmacéutico y el desarrollo del TFI.
- Las encuestas realizadas a los alumnos luego de la aprobación de cada una de las asignaturas.
- Del seguimiento de los graduados. Esto permitirá afianzar las fortalezas y trabajar sobre las debilidades de la Carrera y realizar actualizaciones sobre distintos tópicos que competen a la Especialidad.

9. Cuadro de cargas horarias

Código	Requisitos Académicos	Carga Horaria Teórica	Carga Horaria Práctica	Carga Horaria total	Cursado
CICLO I					
1	Microbiología Aplicada	16	16	32	Cuatrimstral
2	Tecnología Aplicada	16	16	32	Cuatrimstral
3	Fisicoquímica Aplicada	16	16	32	Cuatrimstral
4	Fundamentos de Metodología de la Investigación y Elementos de Estadística	16	16	32	Cuatrimstral
CICLO II					
5	Organización y Administración de Servicios y Centrales de Esterilización	16	16	32	Cuatrimstral
6	Esterilización I	24	36	60	Cuatrimstral
7	Productos Médicos I	16	16	32	Cuatrimstral
CICLO III					
8	Esterilización II	24	36	60	Cuatrimstral
9	Productos Médicos II	16	16	32	Cuatrimstral
10	Seguridad Operativa	16	16	32	Cuatrimstral
CICLO IV					
11	Actividad Práctica de Campo		100	100	Cuatrimstral
12	Taller de Trabajo Integrador Final	8	12	20	Cuatrimstral
Trabajo Integrador Final		-	-	-	-
Carga horaria curricular total:		184	312	496	

RESOLUCION C.D. N° 327/2025

ANEXO II

REGLAMENTO DE LA CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN ESTERILIZACIÓN

ARTÍCULO 1º.- La Carrera de posgrado “Especialización en Esterilización” está organizada de acuerdo a las pautas ordenadas por el Consejo Superior de la Universidad Nacional de Rosario, la normativa nacional vigente, así como por lo establecido en el presente reglamento.

ARTÍCULO 2º.- La Dirección de la Carrera de Especialización en Esterilización estará a cargo de un Director que será designado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, a propuesta del Decano. La duración del cargo será por 2 (dos) años, renovable por 2 (dos) años más. Para ser Director será requisito ser Doctor, Magister o Especialista de reconocida trayectoria académica.

ARTÍCULO 3º.- Serán funciones del Director de la Carrera

- a- Convocar las reuniones de la Comisión Académica y participar en ellas.
- b- Elevar al Consejo Directivo de la Facultad todo trámite que requiera resolución del mismo.
- c- Planificar cada año lectivo en cuanto a las actividades propias de la Carrera
- d- Controlar el cumplimiento de los trámites administrativo-académicos inherentes a la Carrera.
- e- Informar periódicamente sobre la marcha de la Carrera a la Secretaría de Posgrado.
- f- Recomendar a la Secretaría de Posgrado todas las actuaciones necesarias para la buena marcha de la Especialización.
- g- Organizar la documentación necesaria para los procesos de acreditación/reacreditación y categorización de la Carrera cuando se realicen las convocatorias a tal efecto.
- h- Realizar periódicamente una evaluación interna del funcionamiento de la Carrera, que permita realizar ajustes y modificaciones tanto en el Plan de Estudios como en el Reglamento de la Carrera, con el fin de controlar y actualizar el desarrollo de las actividades.
- i- Ser el responsable de los contactos con las instituciones extra universitarias con las que se realicen convenios para el desarrollo de las actividades prácticas de campo.

Solicitar el aval de las Comisiones de Ética, Bioética y/o Bioseguridad en relación con las tareas desarrolladas por los alumnos de la Especialización cuando su naturaleza así lo requiera.

ARTÍCULO 4º.- La Carrera contará con un Codirector designado por el Consejo Directivo de la Facultad, a propuesta del Decano de la Facultad. La duración del cargo será de 2 (dos) años, renovable por 2 (dos) años más. Para ser Codirector será requisito ser Doctor, Magister o Especialista de reconocida formación académica.

ARTÍCULO 5º - Serán funciones del Codirector:

- a) Dar apoyo a los alumnos, plantel docente y la dirección de la carrera.
- b) Garantizar la disponibilidad de aulas, los medios requerido por los docentes para el dictado de clases, etc.
- c) Coordinar el calendario académico con el cuerpo docente, los días y horarios de dictado de las clases, así como el pago de sus honorarios.
- d) Realizar un seguimiento de la actividad de los alumnos ya sea su desempeño académico, asistencia a clases, pago de la matrícula, etc.
- e) Colaborar con el Director de la carrera y reemplazarlo cuando se encuentre ausente.

ARTÍCULO 6º.- La Comisión Académica de la Carrera de Especialización en Esterilización será designada por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas a propuesta de la Secretaría de Posgrado. Para ser miembro de la Comisión Académica será requisito ser Doctor, Magister o Especialista de reconocida trayectoria académica. La Comisión Académica estará integrada por 5 (cinco) miembros titulares y 3 (tres) suplentes. La duración en los cargos será de 2 (dos) años, renovable por 2 (dos) años más.

ARTÍCULO 7º.- Serán funciones de la Comisión Académica

- a- Colaborar con el Director y el Codirector de la Carrera cuando éstos lo requieran.

- b- Actuar como órgano de selección de los alumnos en condiciones de acceder a la Carrera de Especialización.
- c- Aprobar el Director / Codirector para cada Trabajo Integrador Final de la Carrera.
- d- Proponer al Consejo Directivo la constitución de los jurados para los Trabajos Integradores Finales con que culmina la Carrera de Especialización.
- e- Estudiar y recomendar o rechazar los pedidos de equivalencia.
- f- Estudiar y recomendar o rechazar las solicitudes de prórroga para la presentación del proyecto de TIF, del TIF, o suspensión del cursado, estipulando los plazos correspondientes.

Los miembros de la Comisión Académica podrán ser jurados de los TIF, pero durante el lapso que medie entre su designación como jurado y hasta el momento en que se haya completado el proceso de evaluación quedarán inhibidos de cumplir funciones como miembros de la misma.

ARTÍCULO 8º.- La Carrera de Especialización en Esterilización se autofinanciará.

Se prevé el otorgamiento de media beca consistente en el cobro de mitad del arancel a aquellos profesionales que acrediten antecedentes laborales en efectores de salud locales o laboratorios de producción, que cuenten con áreas de esterilización, en ambos casos vinculados a la Universidad Nacional de Rosario. La solicitud deberá ser debidamente fundamentada por el alumno y será evaluada por la Comisión Académica, sin que su otorgamiento afecte al autofinanciamiento de la Carrera.

ARTÍCULO 9º.- Requisitos para ingresar a la Carrera

a- Farmacéuticos con título de grado expedido por la Universidad Nacional de Rosario, o título equivalente otorgado por universidades argentinas, nacionales, provinciales o privadas, legalmente reconocidas.

b- Farmacéuticos graduados en universidades extranjeras oficialmente reconocidas en sus respectivos países, que posean títulos equivalentes a los mencionados en el inciso anterior, debidamente certificados. Su admisión no significará reválida del título de grado.

- En el caso de profesionales extranjeros en los que el español no sea su primera lengua, los aspirantes deberán acreditar el nivel intermedio independiente (B2) o superior de conocimiento de la lengua española. En caso de ser admitidos deberán acreditar en forma previa a la defensa del Trabajo Integrador Final, el nivel avanzado del conocimiento de la lengua española. Los aspirantes podrán acreditar los niveles indicados previamente mediante el certificado internacional DUCLE (diploma universitario en competencia en lengua española como lengua extranjera) y de la UNR u otras certificaciones internacionales reconocidas por el sistema de certificación del español como lengua extranjera (SICELE).

- Una vez finalizada la carrera, los alumnos deberán depositar en el repositorio digital institucional una copia digital del trabajo integrador final, de acuerdo a lo que establece la normativa de acceso abierto de la Universidad Nacional de Rosario.

Los postulantes deberán presentar:

- Nota dirigida al director de la carrera solicitando la admisión.
- Fotocopia del DNI o pasaporte.
- Copia legalizada del anverso y reverso de la Partida de Nacimiento.
- Copia legalizada anverso y reverso del título universitario.
- Detalle de antecedentes curriculares de formación, docencia, investigación y práctica profesional.

Además, la Comisión Académica acreditará que el alumno cumpla al momento de la inscripción con los siguientes requisitos:

- Idioma: el alumno deberá tener al momento del ingreso conocimientos de idioma inglés concernientes a la lectura y comprensión de textos de índole científica.
- Informática: conocimientos en lo referido al uso de procesadores de texto, manejo de base de datos, búsqueda bibliográfica y utilitarios varios.

La admisión de los postulantes será resuelta por el Consejo Directivo a propuesta de la Comisión Académica de la Carrera a partir de la evaluación de los antecedentes. Los dictámenes que emita luego de examinar la documentación presentada por el aspirante deberán ser fundados y serán inapelables. Los dictámenes deberán ser comunicados fehacientemente a los aspirantes.

ARTÍCULO 10º.- Los llamados inscripción a la Carrera de Especialización en Esterilización, así como el número mínimo y máximo de alumnos para dictar la Carrera, serán determinados por la Comisión Académica de acuerdo con el Director.

ARTÍCULO 11º.- La duración total de la Carrera de Especialización en Esterilización es de 3 años. El cursado de los cuatro ciclos es de 2 (dos) años consecutivos y una vez terminado el cursado y aprobadas todas las asignaturas, el alumno deberá presentar, dentro de los 3 meses, el Proyecto de Trabajo Integrador Final y una vez aprobado contará con 9 meses para la presentación del Trabajo Integrador Final.

ARTÍCULO 12º.- El alumno podrá solicitar suspensión del cursado por las siguientes causales debidamente justificadas:

- Enfermedad grave o incapacidad transitoria, propia o de un familiar.
- Tareas de gestión o desempeño en la función pública.
- Maternidad o paternidad.

En todos los casos, o en otros que pudieran excepcionalmente presentarse, la Comisión Académica de la Carrera de Especialización en Esterilización recomendará al Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas acerca del período de suspensión, para que se dicte resolución; una copia de la misma deberá ser elevada al Consejo Superior.

ARTÍCULO 13.- Para rendir examen de las asignaturas, será necesario haber alcanzado la condición de regular, que se logrará con la asistencia a no menos del ochenta por ciento (80%) de las actividades teóricas y la aprobación del ochenta por ciento (80%) de las actividades prácticas. Esta condición se mantendrá por un plazo de un (1) año, contado a partir de haberla alcanzado. Cada exigencia académica será aprobada en forma individual, respetando el régimen de correlatividades establecidas en el Anexo III. Será requisito para la permanencia de los alumnos la aprobación de al menos una asignatura por cuatrimestre.

ARTÍCULO 14º.- La modalidad de evaluación de cada asignatura será definida por el docente a cargo de la misma, respetándose el régimen de correlatividades establecidas en el Anexo III.

ARTÍCULO 15º.- El alumno que haya perdido la condición de regular en una asignatura, podrá solicitar excepcionalmente una mesa de examen para aprobarla (sin regularidad) en un lapso de tiempo de hasta dos (2) años después de cursarla previo dictamen favorable del Director de la Carrera y la autorización de la Comisión Académica.

ARTÍCULO 16º.- Aquellos alumnos que hayan rendido y aprobado todas las exigencias curriculares pero al cabo de los tres (3) años de duración máxima de la carrera, les reste presentar el proyecto y/o el trabajo integrador final, tendrán 1 año de plazo adicional para hacerlo. Si terminado dicho plazo no lo han hecho, se les dará la baja administrativa de la carrera.

Excepcionalmente, para recuperar su condición de alumnos, deberán reinscribirse cuando la carrera llame a una nueva cohorte, pagar una re-matriculación, cuyo monto será fijado por la Dirección y aprobado por la Comisión Académica de la carrera.

ARTÍCULO 17º.- La Comisión Académica en conjunto con la Dirección de la carrera analizará la posibilidad de otorgar equivalencias y/o rendir un examen de suficiencia y/o permitir el re cursado de determinadas actividades curriculares. En todos los casos, los estudiantes se sumarán a la cohorte en curso, bajo las condiciones establecidas por la misma.

ARTÍCULO 18º.- La Comisión Académica de la Carrera podrá aconsejar los reconocimientos totales o parciales de asignaturas o seminarios equivalentes a las asignaturas de la presente Carrera aprobados por el alumno en otros programas de posgrado acreditados ante los organismos nacionales, de antigüedad no mayor a 5 (cinco) años. Dicho reconocimiento podrá alcanzar hasta un 30% de la/las asignaturas correspondientes al Plan de Estudios vigente al momento de realizar la solicitud. El alumno deberá acompañar la nota de pedido de equivalencias con:

- El programa analítico de la asignatura cuya equivalencia solicita.
- La certificación donde conste el nivel de posgrado de la misma.
- La acreditación de la carga horaria.
- Certificado de aprobación extendido por la institución correspondiente.

ARTÍCULO 19º.- La Comisión Académica de la Carrera podrá otorgar, a solicitud de los alumnos, el reconocimiento parcial de horas correspondientes a la asignatura Actividad Práctica de Campo a aquellos que acrediten experiencia previa en tareas relacionadas al ejercicio profesional en áreas de Esterilización, según los siguientes criterios:

- a. Antigüedad mayor a 1 (uno) año: 50% de reconocimiento
- b. Antigüedad menor a 1 (uno) año: porcentaje proporcional según lo establecido en el ítem "a"

ARTÍCULO 20º.- Los Tribunales examinadores y los turnos de examen serán fijados por la Comisión Académica a propuesta del Director de la Carrera.

ARTÍCULO 21º.- La escala de calificaciones y la confección de actas de examen se regirán por las reglamentaciones vigentes en la Universidad Nacional de Rosario.

ARTÍCULO 22º.- La Especialización en Esterilización culmina con la aprobación de un Trabajo Integrador Final. Este trabajo, de carácter individual, profesional o de investigación aplicada, podrá adoptar diversos formatos: proyecto, estudio de caso, ensayo, informe de trabajo de campo u otro sobre un tema elegido por el alumno, que permita evidenciar la integración de los aprendizajes adquiridos durante la formación. Estará dirigido por un docente de la Carrera o por un experto en el tema y deberá cumplir con los requisitos académicos indispensables en cuanto al uso adecuado de métodos y técnicas de investigación, coherencia argumentativa y teórica, manejo de fuentes de consulta e información y claridad en la redacción. El costo de realización del TIF estará a cargo del especializando.

ARTÍCULO 23º.- A partir de la aprobación de los 4 (cuatro) ciclos de cursado de la Carrera, y en un plazo no mayor a 3 (tres) meses, el alumno deberá presentar un Proyecto de TIF. No se concederán más prórrogas en esta presentación.

El Proyecto de TIF consistirá en un diseño descriptivo-analítico de las acciones a realizar en función de los objetivos propuestos, indicando el diagnóstico previo, las condiciones de factibilidad y una evaluación prospectiva de sus resultados, con una extensión máxima de 10 (diez) páginas incluyendo hasta 10 (diez) citas bibliográficas. Deberá estar acompañado de la siguiente documentación:

- Curriculum Vitae del director (y del codirector, si corresponde)
- Nota de aceptación del director (y del codirector, si corresponde), en donde acepta cumplir con su función y avala el proyecto. Además, en esta nota se deberá indicar el lugar donde se llevará a cabo el TIF; si el ámbito no perteneciese a esta Facultad, el director deberá indicar las facilidades de equipamiento existente en el mismo (si corresponde).

Tanto el Proyecto de TIF como la documentación anexa deberán ser enviados a la Secretaría de Posgrado por correo electrónico en formato PDF.

ARTÍCULO 24º.- Podrán ser Directores/Codirectores de TIF quienes posean antecedentes específicos – académicos, de investigación y/o profesionales- dentro del área disciplinar o interdisciplinar de la que se trate. Los mismos serán propuestos por los alumnos y aprobados por la Comisión Académica de la Carrera de Especialización.

ARTÍCULO 25º.- Serán funciones del Director del TIF:

- a- Asesorar y orientar al alumno en la elaboración del TIF
- b- Presentar un informe final avalando el proceso de elaboración del TIF
- c- Asesorar fundadamente a la Comisión Académica de la Carrera de Especialización toda recomendación sobre el accionar del alumno que considere pertinente.
- d- Avalar toda presentación que el alumno realice ante las autoridades de la Carrera.

Cada Director no podrá dirigir más de 2 (dos) TIF simultáneamente. El Director no podrá formar parte del tribunal evaluador del TIF.

ARTÍCULO 26º.- Serán funciones del Codirector de TIF colaborar con el Director, ya sea en relación con todos los aspectos y tramitaciones correspondientes del alumno y en la orientación de la elaboración del TIF, o bien en relación con los aspectos puntuales que se acuerden entre el Director y el Codirector, y que se informen a la Comisión Académica en la nota de aval que cada uno de ellos presente aceptando la dirección/codirección. El Codirector no podrá formar parte del tribunal evaluador del Trabajo Final.

ARTÍCULO 27º.- La Comisión Académica evaluará el Proyecto de TIF dentro de los 20 (veinte) días corridos posteriores a la fecha de presentación del mismo. Luego emitirá un dictamen escrito con las siguientes alternativas: Aceptación – Aceptación con observaciones – Rechazo.

Si el Proyecto de TIF fuese Aceptado con observaciones, se concederá al alumno un plazo de 30 (treinta) días corridos para una nueva presentación, que deberá incluir las observaciones realizadas.

Si el Proyecto fuese rechazado se concederá un plazo de 40 (cuarenta) días corridos para la presentación de un nuevo Proyecto de TIF.

ARTÍCULO 28.- A partir de la fecha de aceptación del Proyecto de TIF el alumno dispondrá de 9 (nueve) meses para la presentación del TIF. Se podrá solicitar una prórroga para la presentación del TIF que deberá estar debidamente justificada. La mencionada solicitud debe ser avalada por el Director de la Carrera y aprobada por la Comisión Académica de la Carrera de Especialización.

El TIF deberá ser enviado a Secretaría de Posgrado por correo electrónico en formato PDF, conjuntamente con el formulario en PDF del Repositorio Hipermedial.

ARTÍCULO 29º.- El TIF debe tener entre 70 (setenta) y 120 (ciento veinte) páginas. Deberá presentarse empleando código de fuente Arial o Times New Roman, en un tamaño de fuente 11 ó 12, con interlineado de 1,5 espacios, a página entera. Debe constar de:

a- Carátula (centrado)

Escudo de la Universidad Nacional de Rosario

Leyenda: "Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas – Universidad Nacional de Rosario"

Leyenda: "Trabajo Integrador Final de la Carrera de Especialización en Esterilización"

Título del trabajo

Leyenda: "Presentada por" (nombre del alumno)

Leyenda: "Rosario, Argentina"

Año de presentación

b- Página interior (centrado)

Título del trabajo

Nombre y firma del autor

Título de grado, universidad/des que lo otorgó/aron

Leyenda: *"Este Trabajo Integrador Final es presentado como parte de los requisitos para optar al grado académico de Especialista en Esterilización de la Universidad Nacional de Rosario y no ha sido presentado previamente para la obtención de otro título en ésta u otra Universidad. El mismo contiene los resultados obtenidos en investigaciones/desarrollos y/o prácticas llevadas a cabo en (Cátedra, Laboratorio, Instituto, etc) dependiente de la, durante el período comprendido entre el (fecha de ingreso a la Secretaría de Posgrado) y el (fecha de presentación del Trabajo Integrador Final), bajo la dirección de (nombre y apellido del Director y Codirector –si correspondiese-)."*

c- Ordenamiento del TIF

I. Resumen: Deberá contener la siguiente información: Breve presentación del problema. Enfoque y planificación del problema. Datos significativos y hallazgos más importantes. Conclusiones.

II. Índice

III. Índice de figuras

IV. Índice de tablas

V. Abreviaturas y Símbolos

VI. Introducción: Incluyendo una actualización bibliográfica del tema y una explicación de los objetivos del trabajo realizado.

VII. Objetivo general

VIII. Objetivos específicos (si corresponde)

VIII. Materiales y Métodos

IX. Resultados

X. Discusión (a criterio del alumno, se podrá combinar Resultados y Discusión)

XI. Conclusiones

XII. Bibliografía: Las citas bibliográficas deberán ser incluidas en el texto, y las referencias bibliográficas listadas al final del Trabajo Integrador Final. Podrán utilizarse para las citas y referencias cualquiera de las normas internacionales (APA, MLA, Vancouver, ISO 690:2010)

ARTÍCULO 30º.- El Jurado del TIF estará constituido por Profesores y/o Especialistas en el tema. Será propuesto por la Comisión Académica con acuerdo del Director de la Carrera, dentro de los 20 (veinte) días corridos subsiguientes a la presentación del TIF, y será designado por el Consejo Directivo de la Facultad. Estará integrado por 3 (tres) miembros titulares y 1 (uno) miembro suplente.

ARTÍCULO 31º.- Los miembros del Jurado podrán ser recusados por los alumnos de la Carrera de Especialización dentro de los 7 (siete) días corridos a partir que reciban la notificación de su designación. La recusación se realizará por escrito, por las causales establecidas en el Código de Procedimiento Civil



y Comercial de la Nación para la recusación de jueces y deberá ser presentada ante el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas.

ARTÍCULO 32º.- Serán tareas del Jurado del TIF examinar el trabajo presentado, que podrá ser Aprobado, Aprobado con pedido de modificaciones o Rechazado, en un plazo no mayor de 30 (treinta) días corridos por dictamen individual y fundado de cada uno de sus miembros. Si los dictámenes no fueran unánimes, la aprobación o el rechazo se decidirá por simple mayoría.

Si el trabajo requiriese modificaciones estas serán debidamente comunicadas al alumno, el que deberá realizarlas y enviar nuevamente el TIF de manera tal de permitir su nueva evaluación por parte de los jurados en un plazo no mayor a 40 (cuarenta) días a partir de la fecha en que el alumno fuere notificado de esta situación. Los jurados dispondrán en esta circunstancia de 15 (quince) días corridos como máximo para la emisión del dictamen definitivo.

En el caso de ser Rechazado el TIF por dictamen fundado, el alumno podrá optar por rehacerlo en un plazo de 90 (noventa) días corridos, de modo tal que pueda ser nuevamente evaluado. La nueva presentación del TIF iniciará un nuevo trámite, similar al anterior y que respetará los plazos y términos indicados para la primera presentación.

El alumno que opte por no rehacer el TIF perderá su condición de tal dentro de la Carrera y lo mismo ocurrirá con quien, habiéndolo modificado, reciba un nuevo dictamen negativo.

ARTÍCULO 33º.- El TIF será acompañado por la defensa oral del mismo, pudiendo la Comisión Académica eximir de la misma en aquellos casos que se solicite y que el pedido sea debidamente justificado. La defensa oral se llevará a cabo dentro de los 30 (treinta) días corridos de entregados los dictámenes finales y la notificación al alumno. Se prevé la modalidad virtual sincrónica para su desarrollo, en caso que el alumno y/o uno o varios jurados no residan en la ciudad de Rosario y así lo soliciten. El TIF de la Carrera se calificará conceptual y numéricamente de acuerdo con la escala vigente en el ámbito de la Universidad Nacional de Rosario. Los TIF no aprobados no se calificarán, sólo se indicarán los fundamentos de su no aprobación. En cualquiera de los casos enunciados, las actuaciones se elevarán al Consejo Directivo de la Facultad para su aprobación.

ARTÍCULO 34º.- Las situaciones no previstas en el presente Reglamento serán resueltas por el Consejo Directivo de la Facultad, previa vista a la Comisión Académica y el Director de la Carrera.

ARTÍCULO 35º.- Este Plan de Estudios y su Reglamento entrarán en vigencia a partir de su aprobación por el Consejo Superior y será aplicable a alumnos de cohortes anteriores que aún no hayan presentado el Trabajo Integrador Final.

RESOLUCION C.D. N° 327/2025

ANEXO III

CORRELATIVIDADES DE LA CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN ESTERILIZACIÓN

Código	Asignatura	Carga horaria teórica	Carga horaria práctica	Carga horaria total	Correlatividades
CICLO I					
1	Microbiología Aplicada	16	16	32	-----
2	Tecnología Aplicada	16	16	32	-----
3	Fisicoquímica Aplicada	16	16	32	-----
4	Fundamentos de Metodología de la Investigación y Elementos de Estadística	16	16	32	-----
CICLO II					
5	Organización y Administración de Servicios y Centrales de Esterilización	16	16	32	-----
6	Esterilización I	24	36	60	1 -2 -3
7	Productos Médicos I	16	16	32	2
CICLO III					
8	Esterilización II	24	36	60	5 - 6
9	Productos Médicos II	16	16	32	7
10	Seguridad Operativa	16	16	32	6
CICLO IV					
11	Actividad Práctica de Campo		100	100	Todas las asignaturas de los Ciclos I, II y III
12	Taller de Trabajo Integrador Final	8	12	20	Todas las asignaturas de los Ciclos I, II y III
13	Trabajo Integrador Final				Todas las asignaturas de los Ciclos I, II, III y IV
Carga horaria total		184	312	496	

Hoja de firmas