

Expediente N° 4559/2025

ROSARIO, 14 de abril de 2025

VISTO que por las presentes actuaciones la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, mediante Resolución C.D. N° 088/2025 propone la modificación del Plan de Estudios de la carrera de Farmacia, de dicha Facultad; y

CONSIDERANDO:

Que el Área Académica y de Aprendizaje emite, Prov. N° 102/2025.

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,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar la modificación del Plan de Estudios de la carrera de Farmacia, de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, conforme al Anexo Único que integra la presente.

ARTÍCULO 2°.- Girar estas actuaciones al Área Académica y de Aprendizaje para efectuar ante la Secretaría de Educación el trámite de reconocimiento oficial y validez nacional del título a otorgar.

ARTÍCULO 3°.- Inscribirse, comuníquese y archívese.

RESCS - 192 / 2025

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

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

**PLAN DE ESTUDIOS FARMACIA 2025**  
**Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas de la Universidad Nacional de Rosario**

**1. DENOMINACIÓN DE LA CARRERA**

---

Farmacia.

**2. TÍTULO QUE OTORGA**

---

- Título de Farmacéutico/a

Carga Horaria Total: 3100 h

Para obtener el Título de FARMACÉUTICO/A se deberán cumplimentar los requisitos curriculares establecidos en el Plan de Estudios de la Carrera de Farmacia.

La carrera ofrece la posibilidad de título intermedio:

-Título de carácter académico de Bachiller Universitario con Mención en Química de la Universidad Nacional de Rosario.

Carga Horaria: 1135 h del presente plan de estudios, correspondientes al 1° y 2° año más las asignaturas Química Analítica I y II del 3° año.

**3. MODALIDAD**

---

Presencial.

Nivel: Grado

**4. DURACIÓN DE LA CARRERA Y CARGA HORARIA TOTAL**

---

5 años.

Carga horaria total. 3100 hs

**5. CONDICIONES DE INGRESO**

---

Haber cumplido con las exigencias previstas en la normativa vigente en la Universidad Nacional de Rosario.

**6. FUNDAMENTACIÓN**

---

La carrera de Farmacia de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), se basa en el reconocimiento de la Educación Superior como un derecho humano universal y un bien público para la sociedad. Este principio guía la creación de un plan de estudios que está alineado con los valores y objetivos de la Declaración de la Conferencia Regional de Educación Superior (CRES+5). En este documento se resalta el papel clave de la educación superior en la promoción del desarrollo sostenible, la justicia social, la interculturalidad y el bienestar de las comunidades, apostando por sistemas democráticos, inclusivos y gratuitos (UNESCO, 2024)[1]. De este modo, se busca formar profesionales que puedan contribuir al fortalecimiento de los sistemas de salud pública, la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación farmacéutica, generando un impacto positivo en la sociedad y en la calidad de vida de las personas.

El farmacéutico es un profesional de la salud históricamente reconocido por su experticia en medicamentos, con un dominio de habilidades y destrezas que abarcan desde el diseño, el desarrollo, la producción y la dispensación, hasta su impacto final en la salud individual y colectiva. En el contexto actual, este rol se ha ampliado para incluir la atención integral al individuo y la comunidad, así como la gestión de medicamentos como insumo terapéutico esencial y otros productos vinculados al bienestar humano. Este escenario exige que los egresados posean no solo un sólido dominio técnico, sino también actitudes, habilidades y un compromiso ético que les permitan enfrentar la complejidad de una sociedad interconectada a escala mundial y en constante transformación, donde la persona es el centro de su práctica profesional.

La evolución constante de la disciplina de la Farmacia, impulsada por avances científicos y tecnológicos y las demandas sociales emergentes exige una formación pertinente y de excelencia. En respuesta a este escenario dinámico, el diseño curricular se ha actualizado para preparar a los futuros profesionales para responder a los desafíos del campo farmacéutico contemporáneo. Así, la formación en Farmacia responde estratégicamente a las crecientes demandas en el ámbito de la salud, en un entorno marcado por transformaciones sociales, económicas y científico-tecnológicas, lo que exige la actualización permanente de los programas educativos.

En coherencia con este enfoque, el diseño curricular no solo responde a las demandas del campo profesional, sino que también se alinea con las disposiciones normativas vigentes que regulan la formación en carreras de interés público. Estas normativas establecen criterios específicos para la organización de los planes de estudio, garantizando tanto la calidad educativa como la preparación de graduados capaces de afrontar los desafíos complejos de un sistema de salud y un entorno científico-tecnológico en constante desarrollo.

En cumplimiento del marco normativo vigente, el diseño curricular responde a las exigencias de la Ley de Educación Superior N° 24.521, particularmente en su artículo 43, que regula las profesiones de interés público (Congreso de la Nación Argentina, 1995)[2]. Este marco establece criterios para garantizar la calidad educativa, tales como la integración de contenidos curriculares básicos, una distribución adecuada de la carga horaria mínima y la intensidad requerida de la formación práctica.

A nivel institucional, el Consejo Superior de la UNR define lineamientos generales para la presentación y modificación de planes de estudio y regula la carga horaria máxima en concordancia con la normativa ministerial y los organismos regionales de control de calidad. Estas disposiciones normativas no solo garantizan el cumplimiento de estándares nacionales e internacionales, sino que orientan las transformaciones necesarias para formar profesionales idóneos que respondan a las complejas demandas del sistema de salud contemporáneo.

En el marco del compromiso por renovar la formación universitaria, el diseño curricular incorpora cambios significativos que responden tanto a las exigencias académicas como a las prioridades del campo farmacéutico. La estructura académica ha sido revisada para ofrecer trayectorias más flexibles, resguardando la retención estudiantil y acortando los tiempos de formación sin comprometer la calidad ni la profundidad de los aprendizajes. Los contenidos se han actualizado para garantizar su pertinencia en relación con los avances científicos y tecnológicos más recientes, a la vez que se ajustan a estándares internacionales asegurando la excelencia académica. La optimización de la carga horaria permite concentrar la enseñanza en aspectos fundamentales, promoviendo una transición más ágil hacia el ejercicio profesional. Esta medida busca mejorar las trayectorias de egreso, facilitando que los estudiantes completen su formación en los tiempos previstos, eliminando barreras que extienden innecesariamente la duración de la carrera.

Simultáneamente, el diseño curricular se inspira en los principios estratégicos de la Agenda 2030 de la Universidad Nacional de Rosario[3]. Este plan, concebido como un marco ético y de desarrollo institucional, promueve la construcción de una universidad democrática, inclusiva, sostenible y comprometida con la excelencia académica. La Agenda 2030 abarca múltiples dimensiones, destacando la vinculación entre saberes y disciplinas para abordar los desafíos científicos, tecnológicos y sociales de manera integrada y colaborativa. Además, enfatiza la promoción de la igualdad de género, la inclusión social y la sostenibilidad ambiental, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas.

En sintonía con estos principios, el plan de estudios fomenta la formación de profesionales que no solo dominen conocimientos técnicos avanzados, sino que también sean capaces de aplicar estos saberes en contextos diversos guiados por valores de equidad, inclusión y sostenibilidad. Este enfoque promueve la igualdad de oportunidades y la ampliación de derechos en todas las esferas universitarias,

consolidando una formación que refleje el compromiso ético y social de la institución. De este modo, el plan de estudios integra una visión estratégica que impulsa el desarrollo sostenible y la producción de conocimiento de alto impacto, respondiendo a las demandas del presente y los desafíos del futuro.

La renovación curricular no solo asegura el cumplimiento de la normativa vigente y la actualización de los contenidos, sino que también introduce cambios pedagógicos que responden a las demandas de un entorno educativo y profesional en constante cambio. En estos cambios, destaca la incorporación de herramientas digitales, que transforman tanto los procesos de enseñanza y aprendizaje como las prácticas profesionales en el campo farmacéutico. El uso de tecnologías digitales en los diferentes espacios curriculares permite una mayor flexibilidad y personalización en el aprendizaje, ofreciendo a los estudiantes acceso a materiales en línea, actividades interactivas y oportunidades para desarrollar capacidades y habilidades de aprendizaje autónomo y continuo.

Este enfoque no solo fortalece la formación académica, sino que también prepara a los futuros farmacéuticos para un ámbito profesional cada vez más digitalizado. Áreas como la gestión de registros, la atención al paciente y el desarrollo de nuevos medicamentos exigen habilidades específicas. Por ello, el plan de estudios incorpora prácticas profesionales diseñadas para abordar estos desafíos y enseña el uso de software especializados, asegurando que los estudiantes adquieran los conocimientos necesarios para enfrentar las demandas hacia el farmacéutico en la sociedad actual.

Este diseño curricular pone un énfasis especial en la atención farmacéutica personalizada y en la colaboración interdisciplinaria con otros profesionales de la salud, promoviendo el desarrollo de habilidades esenciales para el trabajo en equipos multidisciplinarios. A través de estas capacidades, se busca fortalecer el rol del farmacéutico como un actor clave en la seguridad y eficacia de los tratamientos. Además, el plan subraya el compromiso ético como un eje transversal, reconociendo la responsabilidad del farmacéutico en la optimización de los resultados terapéuticos y en la mejora de la calidad de vida tanto de los pacientes individuales como de la comunidad en general.

El plan de estudios también contempla la dimensión internacional e intercultural, generando condiciones para que los graduados puedan desempeñarse en escenarios internacionales. La oferta de espacios curriculares electivos impartidos por unidades académicas extranjeras, en el marco de convenios de cooperación y la participación de profesores y expertos internacionales en las actividades de docencia e investigación, favorece de manera integral la colaboración y comprensión de diferentes contextos culturales, preparando a los estudiantes para un entorno globalizado y diverso.

Asimismo, se incorporan las Prácticas Sociales Educativas como instancias obligatorias desde el inicio de la carrera. Estas prácticas ofrecen a los estudiantes la oportunidad de adquirir experiencias en terreno, fomentando la colaboración entre la Facultad y diversas organizaciones. De este modo, se abordan problemáticas sanitarias y socioculturales concretas, fortaleciendo tanto el compromiso social de la Universidad como el de los futuros profesionales de la salud. Este enfoque contribuye a desarrollar una visión integral y crítica sobre su rol en la sociedad.

Para complementar estas transformaciones, se prevee la evaluación continua y retroalimentación para la gestión del desarrollo curricular, utilizando herramientas digitales que facilitan un seguimiento cercano del progreso de los estudiantes. La identificación temprana de las necesidades estudiantiles permite realizar ajustes ágiles en los procedimientos, mejorando los aspectos clave de la calidad educativa.

Por todo lo expuesto el diseño curricular de la carrera de Farmacia se presenta como una propuesta moderna, integral y flexible, diseñada para responder a las necesidades actuales de la sociedad y del mercado laboral. Este diseño curricular garantiza la excelencia académica y el cumplimiento de los estándares educativos más exigentes, integrando innovación pedagógica, responsabilidad social y una sólida base ética. Se adecúa a las normativas vigentes, lo que implica la actualización de los contenidos y la fijación de la carga horaria, resguardando la integración horizontal y vertical del programa de formación. Además, se enfoca en la atención integral y la ética profesional, incorpora prácticas sociales educativas y establece condiciones para la internacionalización y la interculturalidad. Este plan permite recorridos fluidos y fortalece los contenidos sustanciales, asegurando que los futuros farmacéuticos estén preparados para enfrentar los desafíos de un mundo en constante transformación.

---

[1] UNESCO. (2024). Borrador Final – Eje 3: La educación superior, internacionalización e integración regional de América Latina y el Caribe (Conferencia Regional de Educación Superior [CRES+5]). Recuperado el 22 de enero de 2025, de [https://articles.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2024/07/Declaracion-CRES5\\_ES.pdf](https://articles.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2024/07/Declaracion-CRES5_ES.pdf)

[2] Congreso de la Nación Argentina. (1995). Ley de Educación Superior N° 24.521.

[3] Universidad Nacional de Rosario. (2020). Documento integrado de producción: Agenda UNR 2030. Recuperado el 22 de enero de 2025, de <https://polilab.unr.edu.ar/wpcontent/uploads/2023/05/Documento-integrado-produccion-Agenda-UNR-2030.pdf>

## **Finalidad del Plan de Estudios**

Entender al ser humano como un sujeto social en el que se reconoce la vida y sus derechos humanos como valores supremos, los que deben ser resguardados y defendidos desde el ejercicio de la profesión.

Formar profesionales que sostengan durante el ejercicio de su profesión compromisos éticos con la realidad y la complejidad socioambiental que conlleven a garantizar a la salud como un derecho esencial y universal.

Impulsar la formación e integración de equipos de salud, con los diversos actores sociales de manera de asegurar intervenciones idóneas, tomando decisiones autónomas, asumiendo los riesgos y responsabilidades que devienen del ejercicio profesional.

Promover la extensión, el ejercicio de la docencia, la participación en los sistemas de investigación científica e innovación tecnológica y todas aquellas actividades propias de los procesos salud-enfermedad-atención de modo de garantizar la calidad de vida de las sociedades.

Proporcionar una formación que contemple todos los aspectos relacionados con el diseño, investigación, desarrollo, formulación y elaboración de medicamentos, así como su uso racional para la atención de la salud de la comunidad.

## **7. PERFIL DEL GRADUADO**

---

El/la Farmacéutico/a es el profesional de la salud experto en todos los aspectos relacionados al medicamento, productos médicos e higiénicos, cosméticos, y demás productos sanitarios de empleo en la medicina humana; con formación en su diseño, desarrollo, producción, control, almacenamiento, distribución y dispensación. Capacitado en la selección, uso y administración de medicamentos y en la implementación de regímenes de farmacoterapia y de monitoreo de los resultados.

Comprometido social y éticamente en la promoción de la salud y mejora de la calidad de vida de la población; con competencias científicas, técnicas, tecnológicas y humanísticas para contribuir a la prevención y diagnóstico de problemas de salud, y al tratamiento y seguimiento del paciente en los ámbitos de ejercicio profesional.

## **8. ACTIVIDADES RESERVADAS Y OTROS ALCANCES DEL TÍTULO**

---

### **8.1 Actividades reservadas al título**

Las actividades profesionales reservadas al título de Farmacéutico, según Resolución Ministerial de acuerdo con el Consejo de Universidades son las siguientes:



1. Dirigir las actividades técnicas de farmacias, laboratorios de productos de uso en la medicina humana, servicios de esterilización y droguerías.
2. Dispensar, controlar el uso adecuado y efectuar el seguimiento farmacoterapéutico de productos farmacéuticos destinados a la curación, alivio, prevención y diagnóstico de enfermedades. Preparar formulaciones farmacéuticas y medicamentos magistrales y oficinales.
3. Diseñar, desarrollar y elaborar las formulaciones de productos farmacéuticos. Establecer y controlar las condiciones de producción, envase, conservación y distribución de medicamentos.
4. Diseñar, desarrollar y elaborar las formulaciones de alimentos funcionales y suplementos dietarios, cosméticos, productos de higiene personal y uso odontológico, domosanitarios y biocidas. Establecer y controlar las condiciones de producción, envase, conservación y distribución de dichos productos.
5. Auditar y certificar los aspectos farmacéuticos de los ambientes donde se realicen las actividades señaladas en los puntos anteriores.

**8.2 El título de Farmacéutico/a contempla los siguientes alcances, para los que resulta competente este profesional en función del perfil del título:**

1. Ejercer la dirección técnica de farmacias privadas, farmacias de establecimientos asistenciales públicos, privados y de las Fuerzas Armadas; servicios de esterilización de establecimientos productivos o asistenciales, públicos, privados y de las Fuerzas Armadas; distribuidoras; laboratorios o plantas industriales que realicen: investigación, diseño, síntesis, desarrollo, producción, control de calidad, fraccionamiento, envasado, esterilización, almacenamiento, conservación, distribución, importación, exportación y transporte de medicamentos y productos para la salud del ser humano y otros seres vivos. Ejercer la supervisión del personal técnico a su cargo.
2. Dispensar especialidades medicinales, en farmacias de atención directa al público (privadas, comunitarias, de obras sociales, etc.) o en servicios de atención de la salud (hospitales, sanatorios, centros de salud, dispensarios, etc.) ejerciendo la dirección técnica o función similar y/o las funciones paramédicas, de acuerdo a la legislación y reglamentaciones vigentes en cada jurisdicción.
3. Sintetizar, desarrollar, producir, controlar, fraccionar, envasar, almacenar, conservar, distribuir, dispensar y administrar medicamentos y productos para la salud, así como integrar el personal técnico en farmacias, industrias farmacéuticas, alimentarias, cosméticas y laboratorios o institutos vinculados asegurando la calidad, seguridad y eficacia de los productos a nivel nacional e internacional.
4. Realizar estudios farmacológicos y toxicológicos en sistemas biológicos aislados o en seres vivos.



5. Extraer, aislar, investigar, identificar y conservar principios activos, medicamentos y nutrientes naturales u obtenidos de procesos sintéticos y/o biotecnológicos.
6. Asesorar y participar en la acreditación, supervisión técnica y categorización en establecimientos públicos o privados donde el farmacéutico ejerza su actividad profesional, incluyendo el asesoramiento a otros integrantes del equipo de salud y a la población sobre el uso racional de los medicamentos y productos para la salud.
7. Participar en el contralor profesional farmacéutico, auditorías, confección de vademécum para obras sociales y entidades que comercialicen planes de salud que brindan prestaciones médicas asistenciales, establecer criterios farmacoeconómicos para la gestión de prestación farmacéutica, inspecciones y pericias en establecimientos y organismos públicos o privados, a nivel municipal, provincial, nacional e internacional, así como en cuerpos legislativos y judiciales en temas de su competencia.
8. Intervenir en la confección de normas, tipificación, evaluación y certificación de materias primas, medicamentos, alimentos, cosméticos y otros productos para la salud, tanto para importación como exportación, y colaborar en la redacción y actualización de la Farmacopea Nacional Argentina, Formularios Terapéuticos, Reglamentos Alimentarios y disposiciones legales relacionadas con la salud pública.
9. Actuar en equipos de salud para la administración, planificación, ejecución y evaluación de campañas y programas sanitarios, así como organizar, dirigir y controlar centros de información, gestión y suministro de medicamentos y productos para la salud, en entornos públicos o privados.

## 9. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

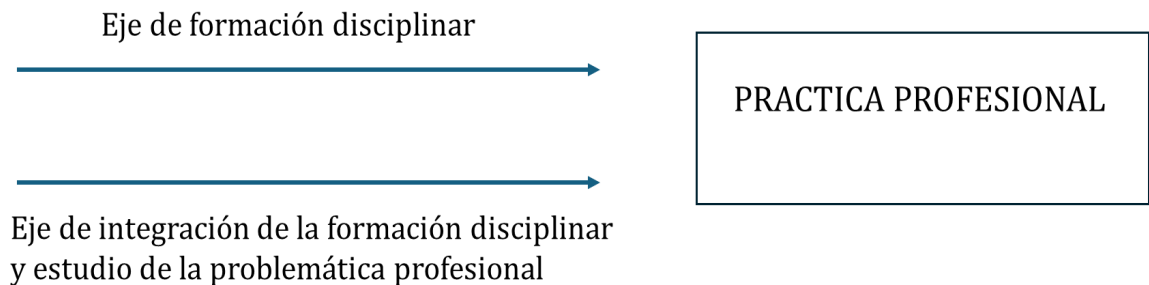
---

A partir del análisis, la reflexión y la participación de todos los actores institucionales se conformaron múltiples espacios de discusión para el diseño del presente Plan de Estudios que contempla dos ejes de formación.

El primero es el **eje de formación disciplinar** que es el eje estructurante de este Plan de Estudios y se organiza en tres áreas de formación: Área de Formación Básica, Área de Formación Biomédica y Área de Formación Profesional, así como otras actividades curriculares complementarias.

A fin de dar coherencia y significado a esta organización por áreas de formación, se trabajó un segundo eje, el **eje de integración de la formación disciplinar y estudio de la problemática profesional**, que integra los aspectos inherentes a los diferentes espacios

curriculares del eje de formación disciplinar con un propósito fuertemente contextualizador ligado a la problemática profesional.



### 9.1- Eje de formación disciplinar

El **Área de Formación Básica** está organizada en recorridos curriculares correspondientes a las asignaturas Química General e Inorgánica I, Química General e Inorgánica II, Física I, Física II, Matemática Básica, Cálculo, Fisicoquímica, Química Analítica I, Química Analítica II, Química Orgánica I, Química Orgánica II, Taller de Biología, Biología e Introducción a la Estadística. En las mismas se trabajarán los contenidos que brindarán a los estudiantes las bases conceptuales y metodológicas necesarias para la adquisición, generación, aplicación y comunicación del conocimiento, así como las habilidades y destrezas necesarias para avanzar hacia trayectos formativos superiores de la carrera.

El **Área de Formación Biomédica** está organizada en recorridos curriculares correspondientes a las asignaturas, Biología, Química Orgánica II, Química Biológica, Anatomía e Histología Humanas, Fisiología, Fisiopatología, Microbiología, Química Medicinal y Farmacología II. En ellas, se abordará el estudio del ser humano desde sus características anatómicas y fisiológicas en relación con el medio ambiente, a los fines de proporcionar el desarrollo de destrezas y habilidades para el análisis crítico de la información y su aplicación, la comprensión de los procesos que intervienen en el equilibrio salud enfermedad, su articulación con trayectos formativos superiores y el desarrollo para la autogestión del conocimiento, la interdisciplinariedad y la formación permanente.

El **Área de Formación Profesional** está organizada en recorridos curriculares correspondientes a las asignaturas Seminario Introductorio a la Problemática Farmacéutica, TPP I y TPP II, Farmacobotánica, Farmacognosia, Química Medicinal, Nutrición y Bromatología, Toxicología, Farmacología I y Farmacología II, Farmacia Clínica, Garantía de Calidad de Medicamentos, Tecnología Farmacéutica, Tecnología Farmacéutica y Biofarmacia, Farmacia y Sociedad, Farmacia Asistencial. El objetivo es proveer los conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas necesarias para el desempeño profesional integrado al equipo de salud en todos los campos de ejercicio y

afines a éstos, definidos en las actividades profesionales reservadas. Asimismo, promover el desarrollo de valores vinculados a la profesión, a través de actitudes éticas y responsables. Esta área incluye un ciclo de Práctica Profesional cuyo objetivo es incorporar al estudiante al ejercicio profesional en diferentes ámbitos bajo un sistema educativo programado, supervisado e intensivo, y que tiende a la organización, adquisición y consolidación de un conjunto de competencias que corresponden a la formación profesional del Farmacéutico (según anexo I de la RESOL-2021-1561-APN-ME).

## **9.2- Eje de integración de la formación disciplinar y estudio de la problemática profesional**

**9.2.1- Espacios de Acercamiento a la Problemática Profesional:** Estos espacios tienen por objetivo introducir al estudiante desde el inicio de la carrera en aquello que luego será su problemática profesional, promoviendo su participación activa así como la construcción de criterios que le permitan conceptualizar esta práctica.

La formación se genera alrededor de la problemática farmacéutica, favoreciendo el contacto del estudiante con la tarea profesional y permitiéndole integrar una estructura sólida de conocimientos fuertemente relacionados. De este modo, el estudiante podrá construir sus aprendizajes en forma progresiva, a la luz de los valores éticos que exige la profesión farmacéutica dado su marcado carácter social.

Los procesos de enseñanza y de aprendizaje se abordan desde un enfoque en el que los contenidos de las distintas asignaturas se relacionan con problemas prácticos que hacen a la especificidad del campo de la actuación profesional, estableciendo relaciones horizontales y verticales con las disciplinas científicas y tecnológicas que conforman el plan de estudios.

Integran estos espacios: Seminario Introductorio a la Problemática Farmacéutica, Taller de Problemática Profesional I y Taller de Problemática Profesional II y Ética y Epistemología de la Ciencia.

**9.2.2- Asignaturas Optativas o Electivas:** Los estudiantes deberán cursar un total de 90 (noventa) horas en espacios curriculares optativos (ECO), que podrán elegir de la oferta disponible, en base a sus intereses personales o profesionales.

La oferta de ECO disponibles responde a los objetivos generales de completar y complementar la formación disciplinar, promover las particularidades vocacionales del estudiante, proporcionar espacios de formación académica que incentiven el avance del desarrollo disciplinar, vincular a los estudiantes con la realidad productiva local y orientar la futura formación de posgrado.

Las propuestas de asignaturas optativas son generadas por los docentes responsables de las mismas y presentadas ante el Consejo Directivo, que es el órgano responsable de su evaluación y eventual aprobación.

Asimismo el estudiante podrá optar por completar las horas correspondientes a Espacios Curriculares Optativos, con Espacios Curriculares Electivos (ECE) que son los que ofrecen otras carreras de grado de la UNR, u otras universidades argentinas o extranjeras en el marco de convenios o programas de cooperación académica debidamente acreditados, conforme establece la normativa vigente de la UNR.

**9.2.3- Práctica Social Educativa:** Las Prácticas Sociales Educativas (PSE) constituyen una instancia pedagógica de aprendizaje situado, basada en la concepción del territorio como espacio de co-construcción y consolidación de conocimientos. En acuerdo con la Ordenanza 751/21 de la UNR, las PSE se incorporan como instancias pedagógicas obligatorias en la formación de grado de diferentes espacios curriculares de la Carrera de Farmacia en el presente plan de estudios.

El estudiante transitará las PSE desde el inicio de la carrera, acumulando experiencias de trabajo en terreno en los diferentes espacios y asignaturas en los que se incorporan este tipo de prácticas:

- Módulo de Introducción a las PSE (20 horas): Este módulo se podrá acreditar a partir de la aprobación del Seminario Introductorio a la Problemática Farmacéutica.
- Módulo de Intervención Socio Comunitaria de las PSE (40 horas), el estudiante lo podrá acreditar con el cursado de los siguientes espacios curriculares:
  - Seminario Introductorio a la Problemática Farmacéutica
  - Taller de Problemática Profesional I
  - Taller de Problemática Profesional II
- Otros espacios curriculares que presenten propuestas de PSE que sean aprobadas por el Consejo Directivo.

Las prácticas de intervención en el ámbito territorial se incorporan como un trabajo colaborativo entre la FCByF y otras instituciones, organizaciones o espacios sociocomunitarios creando instancias de reflexión-acción que permiten el abordaje y/o la resolución de problemáticas sanitarias o socioculturales, concretas y situadas. Dichas prácticas involucran al estudiante en actividades de relevancia social como futuro profesional de la salud con la impronta de nuestro compromiso social universitario.

### 9.3. Práctica Profesional

Los dos ejes de formación confluyen en las Prácticas Profesionales supervisadas, que constituyen una oportunidad curricular de aprendizaje para los estudiantes de Farmacia. Estas prácticas están estructuradas en tres espacios curriculares: Práctica Profesional Nivel I, Práctica Profesional Nivel II Farmacia Comunitaria y Hospitalaria, y Práctica Profesional Nivel III Farmacia Industrial. Se pueden desarrollar en un sistema, organización o empresa de la región, permitiendo que tanto los estudiantes como los co-formadores construyan conocimientos que optimicen la resolución de dificultades y desafíos relacionados con medicamentos y productos para la salud.

## 10. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

### 10.1 Mapa curricular y asignación horaria

#### Primer año:

CÓDIGO	ASIGNATURA	PERIODO LECTIVO	HORAS TOTALES
F2501	Seminario Introductorio a la Problemática Farmacéutica	1er. cuatrimestre	50
AC101	Química General e Inorgánica I	1er. cuatrimestre	90
AC102	Matemática Básica	1er. cuatrimestre	56
AC103	Física I	2do. cuatrimestre	68
AC104	Cálculo	2do. cuatrimestre	84
AC105	Química General e Inorgánica II	2do. cuatrimestre	90
AC106	Taller de Biología	2do. cuatrimestre	30
Total horas			468

#### Segundo año:

CÓDIGO	ASIGNATURA	PERIODO LECTIVO	HORAS TOTALES
AC107	Fisicoquímica	Anual	120
AC108	Biología	1er. cuatrimestre	70
AC109	Química Orgánica I	1er. cuatrimestre	78
AC110	Física II	1er. cuatrimestre	68
F2502	Taller de Problemática Profesional I	1er. cuatrimestre	30
AC111	Química Orgánica II	2do. cuatrimestre	78
AC112	Introducción a la Estadística	2do. cuatrimestre	50
F2503	Taller de Problemática Profesional II	2do. cuatrimestre	30
Total de horas			524

#### Tercer año:

CÓDIGO	ASIGNATURA	PERIODO LECTIVO	HORAS TOTALES
--------	------------	-----------------	---------------

F2504	Química Biológica	1er. cuatrimestre	120
AC113	Química Analítica I	1er. cuatrimestre	72
F2505	Farmacobotánica	1er. cuatrimestre	80
AC114	Ética y Epistemología de la Ciencia	1er. cuatrimestre	20
F2506	Farmacia y Sociedad	2do. cuatrimestre	50
F2507	Microbiología	2do. cuatrimestre	110
AC115	Química Analítica II	2do. cuatrimestre	71
F2508	Anatomía e Histología Humanas	2do. cuatrimestre	80
Total horas			603

**Cuarto año:**

CÓDIGO	ASIGNATURA	PERIODO LECTIVO	HORAS TOTALES
F2509	Farmacognosia	1er. cuatrimestre	80
F2510	Química Medicinal	1er. cuatrimestre	80
F2511	Tecnología Farmacéutica	1er. cuatrimestre	80
F2512	Fisiología	1er. cuatrimestre	130
F2513	Farmacología I	2do. cuatrimestre	80
F2514	Fisiopatología	2do. cuatrimestre	80
F2515	Nutrición y Bromatología	2do. cuatrimestre	60
F2516	Tecnología Farmacéutica y Biofarmacia	2do. cuatrimestre	80
F2517	Práctica Profesional Nivel I	2do. cuatrimestre	30
Total de horas			700

**Quinto año:**

CÓDIGO	ASIGNATURA	PERIODO LECTIVO	HORAS TOTALES
F2518	Farmacia Asistencial	Anual	90
F2519	Práctica Profesional Nivel II Farmacia Comunitaria y Farmacia Hospitalaria	Anual	200
F2520	Farmacología II	1er. cuatrimestre	82
F2521	Garantía de calidad de medicamentos	1er. cuatrimestre	116
F2522	Toxicología	1er. cuatrimestre	70
F2523	Práctica Profesional Nivel III Farmacia Industrial	2do. cuatrimestre	80
F2524	Farmacia Clínica	2do. cuatrimestre	77

Total de horas	715
----------------	-----

### Asignatura de cursado flexible en el tiempo

CÓDIGO	ASIGNATURA	
F2525	Optativas/Electivas	90

**Horas totales de la carrera**

**3100 h**

## 10.2. Análisis de la congruencia interna de la carrera de Farmacia

Las asignaturas que dictan contenidos curriculares incluidos en el Área de Formación Básica y Biomédica aportan las bases conceptuales y metodológicas que sirven como insumos en las asignaturas de trayectos formativos posteriores de la carrera.

Los requisitos académicos: Seminario de Introducción a la Problemática Farmacéutica, TPP I; TPP II y Electivas, contribuyen a la congruencia interna de manera global e integral y se relacionan con los distintos Alcances del Título y el Perfil Profesional; por ello no se incluyen en el siguiente cuadro.

Actividades reservadas y otros alcances del título	
Dirigir las actividades técnicas de farmacias, laboratorios de productos de uso en la medicina humana, servicios de esterilización y droguerías.	Farmacobotánica, Farmacognosia, Química Medicinal, Microbiología, Farmacología I y II, Tecnología Farmacéutica y Tecnología Farmacéutica y Biofarmacia, Garantía de Calidad de Medicamentos. Práctica Profesional Nivel I, II y III
Dispensar, controlar el uso adecuado y efectuar el seguimiento farmacoterapéutico de productos farmacéuticos destinados a la curación, alivio, prevención y diagnóstico de enfermedades. Preparar formulaciones farmacéuticas y medicamentos magistrales y oficinales.	Farmacobotánica, Farmacognosia, Farmacia Clínica, Química Medicinal, Farmacología I y II, Tecnología Farmacéutica, Tecnología Farmacéutica y Biofarmacia, Farmacia y Sociedad, Farmacia Asistencial, Garantía de Calidad de Medicamentos, Práctica Profesional Nivel I y II
Diseñar, desarrollar y elaborar las formulaciones de productos farmacéuticos. Establecer y controlar	Farmacobotánica, Farmacognosia, Toxicología, Microbiología, Química Medicinal, Farmacología I y II, Tecnología Farmacéutica, Tecnología



las condiciones de producción, envase, conservación y distribución de medicamentos.	Farmacéutica y Biofarmacia, Garantía de Calidad de Medicamentos, Práctica Profesional Nivel III
Diseñar, desarrollar y elaborar las formulaciones de alimentos funcionales y suplementos dietarios, cosméticos, productos de higiene personal y uso odontológico, domosanitarios y biocidas. Establecer y controlar las condiciones de producción, envase, conservación y distribución de dichos productos.	Farmacobotánica, Farmacognosia, Toxicología, Microbiología, Nutrición y Bromatología, Química Medicinal, Farmacología I y II, Tecnología Farmacéutica, Tecnología Farmacéutica y Biofarmacia, Garantía de Calidad de Medicamentos, Práctica Profesional Nivel III
Auditar y certificar los aspectos farmacéuticos de los ambientes donde se realicen las actividades señaladas en los puntos anteriores.	Toxicología, Microbiología, Nutrición y Bromatología, Garantía de Calidad de Medicamentos, Tecnología Farmacéutica, Tecnología Farmacéutica y Biofarmacia, Farmacia Asistencial, Nutrición y Bromatología, Práctica Profesional Nivel II y III
Ejercer, además de lo citado en el ítem 1, la dirección técnica de farmacias privadas, farmacias de establecimientos asistenciales públicos, privados y de las Fuerzas Armadas; servicios de esterilización de establecimientos productivos o asistenciales, públicos, privados y de las Fuerzas Armadas; distribuidoras; laboratorios o plantas industriales que realice: investigación, diseño, síntesis, desarrollo, producción, control de calidad, fraccionamiento, envasado, esterilización, almacenamiento, conservación, distribución, importación, exportación y transporte de medicamentos y productos para la salud del ser humano y otros seres vivos. Ejercer la supervisión del personal técnico a su cargo.	Farmacobotánica, Farmacognosia, Química Medicinal, Microbiología, Farmacología I y II, Tecnología Farmacéutica y Tecnología Farmacéutica y Biofarmacia, Toxicología, Garantía de Calidad de Medicamentos. Práctica Profesional Nivel I, II y III
Dispensar especialidades medicinales, en farmacias de atención directa al público (privadas, comunitarias, de	Farmacobotánica, Farmacognosia, Fisiopatología, Farmacia Clínica, Química Medicinal, Farmacología I y II, Tecnología Farmacéutica,

obras sociales, etc.) o en servicios de atención de la salud (hospitales, sanatorios, centros de salud, dispensarios, etc.) ejerciendo la dirección técnica o función similar y/o las funciones paramédicas, de acuerdo a la legislación y reglamentaciones vigentes en cada jurisdicción.	Tecnología Farmacéutica y Biofarmacia, Farmacia y Sociedad, Farmacia Asistencial, Garantía de Calidad de Medicamentos, Práctica Profesional Nivel I y II
Sintetizar, desarrollar, producir, controlar, fraccionar, envasar, almacenar, conservar, distribuir, dispensar y administrar medicamentos y productos para la salud, así como integrar el personal técnico en farmacias, industrias farmacéuticas, alimentarias, cosméticas y laboratorios o institutos vinculados asegurando la calidad, seguridad y eficacia de los productos a nivel nacional e internacional.	Farmacobotánica, Farmacognosia, Toxicología, Microbiología, Química Medicinal, Farmacología I y II, Tecnología Farmacéutica, Tecnología Farmacéutica y Biofarmacia, Garantía de Calidad de Medicamentos, Farmacia Asistencial, Práctica Profesional Nivel II y III
Realizar estudios farmacológicos y toxicológicos en sistemas biológicos aislados o en seres vivos.	Fisiología, Fisiopatología, Farmacología I y II, Toxicología, Farmacia Clínica, Farmacia y Sociedad, Farmacia Asistencial.
Extraer, aislar, investigar, identificar y conservar principios activos, medicamentos y nutrientes naturales u obtenidos de procesos sintéticos y/o biotecnológicos	Farmacobotánica, Farmacognosia, Microbiología, Química Medicinal, Nutrición y Bromatología, Tecnología Farmacéutica y Biofarmacia, Garantía de calidad de medicamentos, Práctica Profesional Nivel III
Asesorar y participar en la acreditación, supervisión técnica y categorización en establecimientos públicos o privados donde el farmacéutico ejerza su actividad profesional, incluyendo el asesoramiento a otros integrantes del equipo de salud y a la población sobre el uso racional de medicamentos y productos para la salud.	Farmacobotánica, Farmacognosia, Química Medicinal, Farmacología I y II, Tecnología Farmacéutica y Tecnología Farmacéutica y Biofarmacia, Nutrición y Bromatología, Farmacia y Sociedad, Toxicología, Farmacia Clínica, Farmacia Asistencial, Garantía de Calidad de Medicamentos, Práctica Profesional Nivel I, II y III
Participar en el contralor profesional farmacéutico, auditorías, confección	Farmacobotánica, Farmacognosia, Química Medicinal, Farmacología I y II, Tecnología Farmacéutica y Tecnología Farmacéutica y

de vademécum para obras sociales y/prepagas, establecer criterios farmacoeconómicos para la gestión de prestación farmacéutica, inspecciones y pericias en establecimientos y organismos públicos o privados, a nivel municipal, provincial, nacional e internacional, así como en cuerpos legislativos y judiciales en temas de su competencia	Biofarmacia, Nutrición y Bromatología, Farmacia y Sociedad, Toxicología, Farmacia Clínica, Farmacia Asistencial, Garantía de Calidad de Medicamentos, Práctica Profesional Nivel I, II y III
Intervenir en la confección de normas, tipificación, evaluación y certificación de materias primas, medicamentos, alimentos, cosméticos y otros productos para la salud, tanto para importación como exportación, y colaborar en la redacción y actualización de la Farmacopea Nacional Argentina, Formularios Terapéuticos, Reglamentos Alimentarios y disposiciones legales relacionadas con la salud pública.	Farmacobotánica, Farmacognosia, Química Medicinal, Farmacología I y II, Tecnología Farmacéutica y Tecnología Farmacéutica y Biofarmacia, Nutrición y Bromatología, Farmacia y Sociedad, Toxicología, Farmacia Clínica, Farmacia Asistencial, Garantía de Calidad de Medicamentos, Práctica Profesional Nivel I, II y III
Actuar en equipos de salud para la administración, planificación, ejecución y evaluación de campañas y programas sanitarios, así como organizar, dirigir y controlar centros de información, gestión y suministro de medicamentos y productos para la salud, en entornos públicos o privados	Farmacobotánica, Farmacognosia, Química Medicinal, Farmacología I y II, Tecnología Farmacéutica y Tecnología Farmacéutica y Biofarmacia, Farmacia y Sociedad, Toxicología, Farmacia Asistencial, Farmacia Clínica, Garantía de Calidad de Medicamentos, Seminario Introductorio a la Problemática Farmacéutica, Práctica Profesional Nivel I, II y III

## 11. DISTRIBUCIÓN DE LOS CONTENIDOS CURRICULARES:

### Seminario Introductorio a la Problemática Farmacéutica (F2501)

Servicios farmacéuticos en Atención primaria de la salud.

Salud y determinantes de la salud, sistema de salud, atención primaria para la salud y redes de salud.

Medidas de frecuencia en salud pública.

Legislación farmacéutica.  
Bioética.  
Deontología farmacéutica.

### **Química General e Inorgánica I (AC101)**

Calor y energía.  
Fluidos.  
Nociones de ondas, óptica, electricidad, magnetismo y radioactividad.  
Propiedades fisicoquímicas.  
Termoquímica.  
Termodinámica.  
Sistemas materiales de naturaleza inorgánica, orgánica y biológica.  
Estructura y propiedades del átomo.  
Propiedades periódicas.  
Enlace químico.  
Nomenclatura y reactividad de compuestos inorgánicos.  
Comportamiento de los gases.

### **Matemática Básica (AC102)**

Números Reales.  
Lógica matemática y conjuntos.  
Matrices y sistemas de ecuaciones lineales.  
Funciones.  
Límites, derivadas e integrales simples.  
Vectores.  
Cálculo e interpretación.  
Representaciones gráficas.

### **Física I (AC103)**

Magnitudes Físicas.  
Sistemas de unidades.  
Estática, cinemática, dinámica.  
Calor y energía.  
Fluidos.  
Nociones de ondas, óptica, electricidad, magnetismo y radioactividad.

### **Cálculo (AC104)**

Lógica matemática y conjuntos  
Funciones.  
Límites, derivadas e integrales simples.  
Ecuaciones diferenciales.

Cálculo e interpretación.  
Representaciones gráficas.

### **Química General e Inorgánica II (AC105)**

Propiedades fisicoquímicas.  
Termoquímica.  
Termodinámica.  
Equilibrio y cinética química.  
Sistemas materiales de naturaleza inorgánica, orgánica y biológica.  
Uso e identificación de material y equipamiento de laboratorio.  
Normas de seguridad en el laboratorio.  
Ácidos, bases y sales.  
Equilibrio químico.  
Elementos de bioinorgánica.  
Comportamiento de los gases.

### **Taller de Biología (AC106)**

Características generales de los seres vivos y su clasificación.  
La célula como unidad de los seres vivos.  
Estructura y función celular.  
Conceptos de herencia y evolución biológica.  
Nociones de genética y biología molecular.  
Elementos de ecología.

### **Fisicoquímica (AC107)**

Representaciones gráficas.  
Magnitudes Físicas.  
Sistemas de unidades.  
Calor y energía.  
Fluidos.  
Propiedades fisicoquímicas.  
Termoquímica.  
Termodinámica.  
Equilibrio y cinética química.  
Sistemas materiales de naturaleza inorgánica, orgánica y biológica.  
Uso e identificación de material y equipamiento de laboratorio.  
Normas de seguridad en el laboratorio.  
Equilibrio químico.  
Comportamiento de los gases.

### **Biología (AC108)**

Características generales de los seres vivos y su clasificación.

La célula como unidad de los seres vivos.

Estructura y función celular.

Ciclo celular.

División celular y reproducción.

Conceptos de herencia y evolución biológica.

Nociones de genética y biología molecular.

Elementos de ecología.

Estructuras y funciones de biomoléculas.

Metabolismo y biosíntesis.

### **Química Orgánica I (AC109)**

Equilibrio y cinética química.

Nociones de fotoquímica.

Sistemas materiales de naturaleza inorgánica, orgánica y biológica.

Uso e identificación de material y equipamiento de laboratorio.

Normas de seguridad en el laboratorio.

Estructura y propiedades del átomo.

Propiedades periódicas.

Enlace químico.

Nomenclatura y reactividad de compuestos inorgánicos.

Ácidos, bases y sales.

Equilibrio químico.

Compuestos orgánicos: nomenclatura, grupos funcionales, propiedades, reactividad y síntesis.

Estereoisomería.

Características, identificación y cuantificación de cationes y aniones de interés bioquímico-farmacéuticos.

### **Física II (AC110)**

Representaciones gráficas.

Magnitudes Físicas.

Sistemas de unidades.

Teoría de errores.

Calor y energía.

### **Taller de Problemática Profesional I (F2502)**

Servicios farmacéuticos en Atención primaria de la salud.

Salud y determinantes sociales de la salud, sistema de salud, atención primaria para la salud y redes de salud.

Medidas de frecuencia en salud pública.

Ética y moral.

Valores.

Bioética.

### **Química Orgánica II (AC111)**

Equilibrio y cinética química.

Sistemas materiales de naturaleza inorgánica, orgánica y biológica.

Uso e identificación de material y equipamiento de laboratorio.

Normas de seguridad en el laboratorio.

Estructura y propiedades del átomo.

Propiedades periódicas.

Enlace químico.

Nomenclatura y reactividad de compuestos inorgánicos.

Ácidos, bases y sales.

Equilibrio químico.

Compuestos orgánicos: nomenclatura, grupos funcionales, propiedades, reactividad y síntesis.

Estereoisomería.

Características, identificación y cuantificación de cationes y aniones de interés bioquímico-farmacéutico.

Estructuras y funciones de biomoléculas.

### **Introducción a la Estadística (AC112)**

Estadística descriptiva.

Probabilidad y variable aleatoria.

Muestreo estadístico.

Inferencia estadística.

Análisis de correlación y de regresión.

Análisis de varianza.

Modelos estadísticos.

### **Taller de Problemática Profesional II (F2503)**

Farmacia comunitaria.

Servicios farmacéuticos en Atención primaria de la salud.

Salud y determinantes sociales de la salud, sistema de salud, atención primaria para la salud y redes de salud.

Legislación farmacéutica.

Ética y moral.

Valores.

Bioética.

Deontología farmacéutica.



### **Química Biológica (F2504)**

Estructuras y funciones de biomoléculas.  
Metabolismo y biosíntesis.  
Regulación, integración y control de los procesos metabólicos.  
Métodos de separación y caracterización de biomoléculas.  
Cinética enzimática.

### **Química Analítica I (AC113)**

Equilibrio químico.  
Características, identificación y cuantificación de cationes y aniones de interés bioquímico-farmacéutico.  
Preparación de muestras analíticas.

### **Farmacobotánica (F2505)**

Botánica aplicada al estudio de especies de interés en diferentes áreas farmacéuticas.  
Estudio y control de calidad de drogas naturales de interés farmacéutico.  
Medicamentos herbarios y fitoterapia.  
Alimentos funcionales y suplementos dietarios.

### **Ética y Epistemología de la Ciencia (AC114)**

Ética y moral.  
Valores.

### **Farmacia y Sociedad (F2506)**

Servicios farmacéuticos en Atención primaria de la salud.  
Salud y determinantes sociales de la salud, sistema de salud, atención primaria para la salud y redes de salud.  
Legislación farmacéutica.  
Patentes de medicamentos.  
Deontología farmacéutica.

### **Microbiología (F2507)**

Nociones de taxonomía.  
Microbiología general.  
Normas de bioseguridad en el laboratorio.  
Métodos de esterilización y desinfección.  
Relación huésped-patógeno.  
Microbioma.  
Agentes antimicrobianos y resistencia microbiana.

### **Química Analítica II (AC115)**

Análisis instrumental y metodologías de aplicación bioquímico-farmacéutica.  
Calibración del instrumental, desarrollo y validación de métodos analíticos.

### **Anatomía e Histología Humanas (F2508)**

Conceptos básicos de diferenciación y especialización celular: tejido, órgano y sistemas.  
Anatomía e histología de los sistemas del organismo humano.  
Nociones de embriología y reproducción.

### **Farmacognosia (F2509)**

Estudio y control de calidad de drogas naturales de interés farmacéutico.  
Medicamentos herbarios y fitoterapia.  
Toxicidad de medicamentos.  
Drogas de abuso.  
Alimentos funcionales y suplementos dietarios.

### **Química Medicinal (F2510)**

Agentes antimicrobianos y resistencia microbiana.  
Farmacocinética y farmacodinamia.  
Diseño y desarrollo de fármacos.  
Toxicidad de medicamentos.

### **Tecnología Farmacéutica (F2511)**

Tecnología farmacéutica.  
Diseño, desarrollo, optimización, elaboración y control de formas farmacéuticas (líquidas, sólidas, semisólidas y gaseosas).  
Dispositivos y productos médicos.  
Esterilización de productos médicos y farmacéuticos.

### **Fisiología (F2512)**

Nociones de embriología y reproducción.  
Fisiología de los sistemas del organismo humano.  
Sistema inmune humano.  
Farmacología general y aplicada.  
Respuesta inmune innata y adaptativa en procesos fisiológicos e inmunopatológicos.

### **Farmacología I (F2513)**

Farmacología general y aplicada.  
Farmacocinética y farmacodinamia.  
Diseño y desarrollo de fármacos.  
Toxicidad de medicamentos.

### **Fisiopatología (F2514)**

Fisiopatología de los sistemas del organismo humano.

### **Nutrición y Bromatología (F2515)**

Nutrientes.

Evaluación nutricional.

Nutrición parenteral y enteral.

Alimentos funcionales y suplementos dietarios.

Conceptos de ciencia y tecnología de los alimentos.

Control y legislación bromatológica.

Conceptos de toxicología alimentaria.

### **Tecnología Farmacéutica y Biofarmacia (F2516)**

Diseño, desarrollo, optimización, elaboración y control de las formas farmacéuticas (líquidas, sólidas, semisólidas y gaseosas).

Bioequivalencias y equivalencia farmacéutica.

Productos sanitarios de higiene y cosmética.

Dispositivos y productos médicos.

### **Práctica Profesional Nivel I (F2517)**

Práctica profesional: Incorporación del estudiante al ejercicio profesional en ámbitos industriales, asistenciales o comunitarios, bajo un sistema educativo programado y supervisado..

### **Farmacia Asistencial (F2518)**

Farmacoepidemiología.

Esterilización de productos médicos y farmacéuticos.

Sistemas de calidad.

Farmacia clínica y asistencial.

Farmacia comunitaria.

Servicios farmacéuticos en Atención primaria de la salud.

Nutrición parenteral y enteral.

Salud y determinantes sociales de la salud, sistema de salud, atención primaria para la salud y redes de salud.

Medidas de frecuencia en salud pública.

Legislación farmacéutica.

### **Práctica Profesional Nivel II: Farmacia Comunitaria y Farmacia Hospitalaria (F2519)**

Práctica profesional: Incorporación del estudiante al ejercicio profesional en ámbitos

industriales, asistenciales o comunitarios, bajo un sistema educativo programado y supervisado.

### **Farmacología II (F2520)**

Inmunoterapia.

Agentes antimicrobianos y resistencia microbiana.

Farmacología general y aplicada.

Farmacocinética y farmacodinamia.

### **Garantía de calidad de medicamentos (F2521)**

Estudio y control de calidad de drogas naturales de interés farmacéutico.

Medicamentos herbarios y fitoterapia.

Análisis farmacéutico.

Diseño, desarrollo, optimización, elaboración y control de las formas farmacéuticas (líquidas, sólidas, semisólidas y gaseosas).

Bioequivalencia y equivalencia farmacéutica.

Esterilización de productos médicos y farmacéuticos.

Nociones de biotecnología farmacéutica.

Sistemas de calidad.

Controles.

Validación.

Normativa.

Legislación farmacéutica.

### **Toxicología (F2522)**

Farmacocinética y farmacodinamia.

Principios generales de toxicología.

Toxicidad de medicamentos.

Drogas de abuso.

Conceptos de toxicología alimentaria.

### **Práctica Profesional Nivel III Farmacia Industrial (F2523)**

Práctica profesional.

Incorporación al ejercicio profesional en ámbitos industriales.

### **Farmacia Clínica (F2524)**

Farmacia clínica y asistencial.

## **12. EVALUACIÓN PERIÓDICA DEL DESARROLLO DEL PLAN DE ESTUDIOS**

---

La evaluación periódica del plan de estudios es llevada a cabo por la Escuela de Farmacia, a



2025 – Año del Tricentenario de la Ciudad de Rosario



través de su Consejo Académico, en colaboración con la Secretaría Académica y la Secretaría Estudiantil, siguiendo las normativas establecidas por la Facultad.

# Hoja de firmas



**Sistema: sudocu**

**Razón: Cargado por Facundo Javier HERRERA**

**Fecha de creación: 05/03/2025 13:32:56**



**Sistema: sudocu**

**Razón: Autorizado por Veronica Daier**

**Fecha de subida: 06/03/2025 12:47:09**