

## **ANEXO II: ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS 2027 DE LA CARRERA DE FARMACIA**

El plan de estudios se organiza en diferentes etapas de aprendizaje, durante las cuales se distribuyen y desarrollan los conocimientos básicos, intermedios y avanzados que permiten brindar a los y las estudiantes la formación general y profesional inherente al título de Farmacéutico.

Los niveles de Formación Básica, Biofarmacéutica (o Biomédica) y Profesional, definida en la Resolución Ministerial 1561/2021, es alcanzada a lo largo de la carrera en forma progresiva, a medida que el/la estudiante adquiere conocimientos teóricos, prácticos y técnicos de complejidad y profundidad crecientes. Esto último se asegura por un detallado esquema de correlatividades entre las diferentes asignaturas del plan de estudios y los contenidos abordados se pueden agrupar según el siguiente esquema simplificado:

- Antes del inicio del primer cuatrimestre de la carrera, en época estival, se imparten contenidos básicos de Matemática, Física, Química y Biología, durante el cursado de la asignatura Introducción al Estudio de las Ciencias Químicas. Su función es introducir a estudiantes de distintos tipos de formación de la educación secundaria, al modelo educativo universitario. Esto se implementa a través de una transición organizada e interactiva para que el/la ingresante pueda desarrollar habilidades de estudio, e incorporar los rudimentos del lenguaje químico.
- Durante el 1<sup>er</sup> y 2<sup>do</sup> año de la carrera se imparten conocimientos intermedios de Matemática, Física, Química y Biología. Durante esta etapa se brinda una fuerte formación en los conocimientos básicos de la Química que permiten el abordaje de contenidos y prácticas más avanzadas que se adquieren durante los años siguientes de la carrera. Además, se introduce a los estudiantes el conocimiento de las competencias y alcances del título profesional, aspectos deontológicos de las profesiones relacionadas a la promoción de la salud, conceptos generales de salud pública e importancia en la identificación y manejo de la información científica en el área de la salud, mediante el dictado de la asignatura Introducción a las Ciencias de la Salud.
- A lo largo del 3<sup>er</sup>, los/las estudiantes cursan un período de formación intermedia denominado de Formación Biofarmacéutica, o Biomédica como lo indica la Res. Ministerial, donde adquieren una formación sólida y avanzada en contenidos relacionados con el ser humano sano y enfermo, aspectos químicos, bioquímicos y a nivel molecular de la biología de los seres vivos, tanto células eucariotas como procariotas. Además, el origen y características de las drogas naturales, principalmente de origen vegetal y su control de calidad, son adquiridos en esta etapa. En este nuevo plan de estudios, los conocimientos relacionados con los aspectos legales y éticos que rigen a la profesión farmacéutica y su ejercicio profesional, así como la introducción a los distintos campos de incumbencias profesionales y actividades reservadas que definen nuestra profesión, son adquiridos por el/la estudiante, en esta etapa.
- A lo largo del 4<sup>to</sup> y 5<sup>to</sup> año los/las estudiantes adquieren una formación sólida y avanzada en la acción de los fármacos sobre los sujetos vivos, tanto en condición sana como en ausencia de salud, como así también algunos aspectos toxicológicos de los mismos. Durante esta etapa, las/los estudiantes adquieren conocimientos, criterios y destrezas para el diseño y la transformación de estos fármacos en medicamentos, en el control de la calidad y gestión de la calidad de los productos farmacéuticos, el medicamento y productos médicos en el sujeto receptor. Como así también, se

profundizan conceptos de salud pública y el rol preponderante del farmacéutico en la promoción de la salud, se introduce en conocimientos sobre el alimento y sus aspectos nutricionales y aquellos para desarrollar servicios profesionales en los diferentes ámbitos de ejercicio profesional con el objeto de promover el uso racional de los medicamentos y productos médicos contemplando el sujeto receptor en su entorno social, son obtenidos en esta etapa. Esta formación asegura el ejercicio profesional pleno de acuerdo con los alcances de la carrera.

- Además, la carrera incluye Módulo de Inglés, cuyo cursado y aprobación se realiza de acuerdo con lo establecido en la Res HCD 598/00, aprobada por Res HCS 101/02.
- Cabe destacar que en la currícula se incorporan asignaturas electivas, dictadas en modalidad bimestral exclusivamente durante el 10<sup>mo.</sup> cuatrimestre de la carrera, con el objeto de profundizar contenidos en diferentes temáticas o áreas de incumbencias del profesional Farmacéutico/a y complementar la formación del profesional con contenidos transversales que le permitan adquirir formación en áreas temáticas blandas. Las asignaturas electivas no forman parte formal del presente plan de estudios ya que podrán ser propuestas y aprobadas anualmente por el HCD de nuestra Institución, acorde a las necesidades de formación y disponibilidad de recursos.
- La finalización de la carrera se concreta con una práctica pre-profesional obligatoria (asignatura Practicanato Profesional), durante la cual el/la estudiante propone un plan de trabajo en acuerdo con los tutores docentes profesionales, que involucra búsquedas bibliográficas específicas, el desarrollo del plan propuesto mediante el ejercicio y promoción del pensamiento crítico en el ámbito del ejercicio profesional. La asignatura Practicanato Profesional ofrece al/la estudiante la posibilidad de un entrenamiento práctico en diferentes ámbitos del ejercicio profesional tanto públicos como privados, adecuado a su perfil profesional y en línea a las actividades reservadas y alcances para el título de farmacéutico. Además, durante su cursado brinda la capacitación en habilidades blandas, como por ejemplo, nociones de liderazgo, comunicación interpersonal e interprofesional, gestión empresarial, emprendedurismo, etc., que se organizan y dictan periódicamente en formato de talleres teóricos y prácticos estructurados de corta duración.

### Régimen de cursado

La carrera se dicta de forma presencial. La mayoría de las asignaturas se desarrollan en forma cuatrimestral. Algunas asignaturas se dictan de manera bimestral, facilitando así el cursado de las mismas. Por último, el Practicanato Profesional se dicta de manera anual.

#### *Asignaturas bimestrales:*

- **Introducción al Estudio de las Ciencias Químicas** (IECQ - espacio curricular obligatorio - Res. HCS 334/90) se dicta durante los meses de febrero y marzo de cada año.
- **Introducción a las Ciencias de la Salud** es una asignatura que se dicta de manera bimestral, durante el primer bimestre del cuatrimestre par (meses de agosto y septiembre de cada año), correspondientes al primer año de la Carrera.
- **Salud Pública I; Ética, Legislación y Deontología Farmacéutica; Salud Pública II y Medicamentos Biotecnológicos** son asignaturas que organizaron para su dictado bimestral, que se cursan durante el primero o segundo bimestre (meses de marzo y abril o mayo y junio de cada año) del segundo, tercero y cuarto año, respectivamente, de la Carrera.

- **Química Medicinal II y Elementos de Bromatología** son dos asignaturas que se dictan de manera bimestral y secuencial durante el cuatrimestre par, correspondiente al cuarto año de la Carrera.
- **Toxicología y Biofarmacia** son dos asignaturas que se dictan de manera bimestral y secuencial durante el cuatrimestre impar, correspondiente al quinto año de la Carrera.
- **Asignaturas electivas**, se dictan de manera bimestral y su cursado, es en forma secuencial, dos por bimestre y durante el cuatrimestre par, correspondiente al quinto año de la Carrera.

*Asignatura Anual:*

- El **Practicando Profesional** posee una carga horaria de 400 horas totales, las que podrán extenderse durante todo el quinto año de la carrera.

### Formato pedagógico

La carrera imparte la transmisión de conocimientos y la enseñanza de saberes a través de espacios pedagógicos clasificados en asignaturas, en su mayoría de duración cuatrimestral.

Durante los primeros cuatrimestres de la carrera (primer y segundo año), estas asignaturas son ordenadas y clasificadas en el plan de estudios para asegurar que el/la estudiante pueda adquirir conocimientos fundamentales en forma progresiva y que pueda utilizarlos para la adquisición de conocimientos avanzados, específicos y de formación profesional que se brindan en los cuatrimestres subsiguientes (tercer, cuarto y quinto año).

En general, dependiendo del área temática, las asignaturas utilizan como herramientas de enseñanza las siguientes actividades:

- **Clases teóricas (actividad teórica):** se dictan contenidos fundamentales y se profundizan conceptos esenciales de las diferentes temáticas.
- **Clases prácticas (actividad práctica):** Este tipo de actividades están organizadas y clasificadas acordes a la Res. Min. 1561/2021 como P1, P2 y P3, según el formato pedagógico que involucre y el nivel de habilidades que requiera durante su cursado. Estas clases involucran la interacción directa con el/la estudiante, en grupos reducidos y con la participación activa del/la estudiante. La currícula de la carrera asegura la implementación de un porcentaje importante de horas prácticas totales, y particularmente aquellas P2 y P3, de laboratorio, computación e integradoras, las que superan el 50% de horas totales, acorde a lo exigido como carga horaria mínima por la resolución ministerial 1561/2021.
  - **P1:** Las principales actividades de estas clases incluyen la resolución de ejercicios y problemas contenidos en guías elaboradas por el cuerpo docente, la discusión y debate de conocimientos prácticos y técnicos, la presentación de temas específicos asignados al cuerpo estudiantil, entre otras.
  - **P2:** Trabajos prácticos de laboratorio (actividad práctica): los trabajos prácticos de laboratorio experimental o de computación ocupan un lugar de gran relevancia en la carrera. Estas actividades se imparten en laboratorios específicos, equipados con la infraestructura, servicios y condiciones de seguridad necesarios para que grupos reducidos de estudiantes puedan adquirir capacidades y habilidades técnicas de prácticas de laboratorio.
  - **P3:** Trabajos prácticos integradores relacionados con el ejercicio profesional, se definen como tales aquellas actividades que implican resolución de casos clínicos,

simulación, elaboración de monografías, escritura de trabajos de divulgación, análisis crítico de información en ciencias, etc, donde el/la estudiante debe crear, aplicar criterios, tomar decisiones para optar e integrar entre distintos contenidos aprendidos lo que le corresponde en cada caso.

- **Clases de consulta (actividad práctica):** como herramienta adicional de aprendizaje, los/las estudiantes cuentan con clases de consulta previas a cada instancia de evaluación de las asignaturas.
- **Asignación de tareas:** las asignaturas con trabajos prácticos de laboratorio, de computación o experimental, así como aquellas con actividades integradoras exigen al/la estudiante la preparación y entrega de informes técnicos, académicos o científicos. En todos los casos estos informes forman parte del seguimiento y evaluación progresiva del/la estudiante, tanto en aspectos curriculares como en las capacidades de comunicación escrita desarrollada. Los informes son sujetos a evaluación y retroalimentación en su construcción.

Particularmente, la asignatura Practicanato Profesional involucra el desarrollo de un plan de trabajo específico, la escritura de un informe técnico final y la defensa oral del mismo ante un tribunal de evaluación. La aprobación de esta última asignatura asegura que el/la estudiante ha adquirido muy buenas capacidades de comunicación oral y escrita.

- **Instancias de evaluación:** cada asignatura cuenta con instancias de evaluación y seguimiento de los contenidos teóricos y prácticos adquiridos por los/las estudiantes. Estas evaluaciones permitirán al estudiante obtener la condición de alumno/a regular y la aprobación de las asignaturas mediante regímenes de promoción directa o examen final, en un todo acuerdo con el régimen de enseñanza vigente de la FCQ.

## Seguimiento del plan de estudios

La implementación y seguimiento del plan de estudios es llevado adelante en forma compartida por la Secretaría Académica de la FCQ, Directores de la Carrera y por una comisión específica de funcionamiento permanente, denominada Comisión de Gestión Académica (CGA) y constituida por diversos actores referentes de la FCQ (Vicedecano, Secretario/a Académico/a, directores de carreras de grado, representantes de profesores regulares, profesores auxiliares, estudiantes de grado, graduado y asesor pedagógico), según indica la Res. HCD 1169/2018.

La CGA tiene como funciones principales, entre otras, las siguientes:

- Realizar un seguimiento sistemático de la implementación de todos los planes de estudio de las carreras de grado de la FCQ.
- Evaluar los procesos de implementación de los planes de estudio y como consecuencia elaborar y proponer planes de mejora.
- Proponer instancias institucionales de intercambio, discusión y capacitación para facilitar la implementación de los planes de estudio.
- Garantizar la adecuada articulación del régimen de enseñanza y los planes de estudio entre sí y entre las diferentes carreras de grado de la FCQ.

El accionar de la CGA, junto a la coordinación y gestión de actividades realizada por los Departamentos Académicos de la FCQ asegura un seguimiento continuo y la planificación de acciones tendientes a detectar y mejorar falencias o problemas durante la ejecución del plan de estudios de la carrera.

## **Requerimientos y apoyos**

La implementación del Plan 2027 de la Carrera de Farmacia no está condicionada ni requerirá de la contratación de nuevo personal docente ni de la construcción de nuevas instalaciones específicas para tal fin.

El Plan 2027 de la Carrera de Farmacia fue diseñado, discutido y consensado, en todos sus aspectos y de manera participativa por todos los docentes regulares y auxiliares de los diferentes departamentos de la FCQ que participan en su dictado.