

## ANEXO II ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios se organiza en diferentes etapas de aprendizaje, durante las cuales se distribuyen y desarrollan los conocimientos básicos y avanzados que permiten brindar a los y las estudiantes la Formación General y Profesional inherentes al título. Esta Formación General y Profesional, definida en la Resolución Ministerial 1552/2021, 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. 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.
- A lo largo del 3<sup>er</sup>, 4<sup>to</sup> y 5<sup>to</sup> año los/las estudiantes adquieren una formación sólida y avanzada en análisis químico cualitativo y cuantitativo, síntesis y caracterización de sustancias químicas inorgánicas, orgánicas y biológicas, diseño molecular y legislación/gestión de calidad de sustancias químicas y laboratorios. Esta formación asegura el ejercicio profesional pleno de acuerdo con los alcances de la carrera.
- La finalización de la carrera se concreta con una práctica profesional avanzada (asignatura Practicanato Profesional), durante la cual el/la estudiante propone un plan de trabajo que involucra búsquedas bibliográficas específicas y el desarrollo del plan propuesto, poniendo en práctica el pensamiento crítico adquirido. La asignatura Practicanato Profesional ofrece al/la estudiante en química la posibilidad de un entrenamiento práctico adecuado a su perfil profesional, cuyo título lo habilita a ocupar posiciones en diferentes áreas con una base sólida en química, pudiendo desempeñarse en distintos ámbitos públicos y privados.
- Además, la carrera incluye Módulos de Inglés e Informática, cuyo cursado y aprobación se realiza de acuerdo con lo establecido en la Res HCD 598/00, aprobada por Res HCS 101/02.

## Régimen de cursado

La carrera se dicta de forma presencial y consta de asignaturas que se desarrollan en forma cuatrimestral, exceptuando la asignatura **Introducción al Estudio de las Ciencias Químicas** (IECQ - espacio curricular obligatorio - Res. HCS 334/90) y la asignatura **Practicanato Profesional**. La asignatura IECQ es de dictado bimestral durante los meses de febrero y marzo de cada año; mientras que el Practicanato Profesional posee una carga horaria de 410 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 profesionalizantes 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 avanzados de conceptos esenciales a diferentes temáticas.

**Clases prácticas** (actividad práctica): estas clases involucran la interacción directa con el/la estudiante, en grupos reducidos y con la participación activa del/la estudiante. 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.

**Trabajos prácticos de laboratorio** (actividad práctica): los trabajos prácticos de laboratorio de computación y experimental ocupan un lugar de gran relevancia en la carrera. Estas actividades se imparten en laboratorios específicos, equipados con la infraestructura y condiciones de seguridad necesarios para que grupos reducidos de estudiantes puedan adquirir capacidades y habilidades técnicas de prácticas de laboratorio. La currícula de la carrera asegura la implementación de un porcentaje importante de horas prácticas de laboratorio, las que suman más de 900 horas totales, superando así holgadamente la exigencia de la resolución ministerial 155/2021.

**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, 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, no solo en aspectos curriculares sino también en las capacidades de comunicación escrita desarrollada. Los informes son sujetos a evaluación y retroalimentación en su construcción.

Particularmente, la asignatura Practicando 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/a la 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 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, profesores regulares, profesores auxiliares, estudiantes de grado, graduado y asesor pedagógico), según indica la Res. HCD 1169/2018. Esta comisión 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 2024 no requerirá de la contratación de personal docente nuevo ni de la construcción de nuevas instalaciones.