



---

## Facultad de Farmacia y Bioquímica

Junín 954 (C1113AAD). Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Tel: (011) 5287-5000

Página web: [www.ffyb.uba.ar](http://www.ffyb.uba.ar) Correo electrónico: [bienestar@ffyb.uba.ar](mailto:bienestar@ffyb.uba.ar)

---

### BIOQUÍMICA

---

- **Bioquímico/a**

**Objetivos:** Brindar los conocimientos científicos y técnicos requeridos para formar profesionales Bioquímicos, integrantes del equipo de salud, capaces de asumir con responsabilidad e idoneidad el amplio espectro de actividades, que incluyen la ejecución e interpretación de los análisis clínicos, microbiológicos, bromatológicos, toxicológicos, de química legal y forense, bancos de sangre, análisis ambientales. Asimismo, tareas de investigación biomédica – clínica, básica y aplicada – y desarrollo de productos farmacéuticos, alimentarios, de reactivos diagnósticos y materiales biomédicos.

**Contenidos:** El diseño de la carrera de Bioquímica está basado en una estructura curricular que integra los siguientes ciclos:

- **Ciclo Básico Común.** Primer año de la Carrera, común a otras carreras y dictado por esta Universidad, como tramo curricular de inicio en la Universidad.
- **Ciclo Común.** Segundo y tercer año de la carrera de Bioquímica, común con la carrera de Farmacia y dictado en la Facultad de Farmacia y Bioquímica (tercer a sexto cuatrimestre).
- **Ciclo Superior de Bioquímica.** Cuarto y quinto año y el cuatrimestre siguiente (cuatrimestres 7 a 11) de la carrera de Bioquímica, dictado en la Facultad de Farmacia y Bioquímica.
- **Ciclo Semi-estructurado.** Constituye parte del Ciclo Superior a cursar en el 11° cuatrimestre, y se compone de asignaturas electivas y optativas. En este tramo debe elegir una orientación dentro de las seis ofrecidas en el plan de estudios:
  1. Bioquímica Clínica
  2. Bioquímica Ambiental
  3. Microbiología e Inmunología
  4. Investigación Básica
  5. Bioquímica Industrial
  6. Bioquímica Legal y Forense

Cada una de estas orientaciones tiene definida una asignatura de cursada obligatoria según el siguiente cuadro:

Orientación	Asignatura correspondiente a la orientación
Bioquímica Clínica	Bioquímica Clínica III
Bioquímica Ambiental	Ambiente y Salud
Microbiología e Inmunología	Inmunología de los Procesos Infecciosos
Investigación Básica	Cinética Enzimática
Bioquímica Industrial	Procesos de Biotecnología
Bioquímica Legal y Forense	Toxicología Forense

Para cumplimentar el tramo semi-estructurado el alumno debe cursar 6 (seis) asignaturas, a saber:

-la asignatura correspondiente a la orientación.

- 2 (dos) asignaturas optativas relacionadas a la orientación, según se indica en la oferta de asignaturas optativas.

- 3 (tres) asignaturas electivas u optativas de libre elección.

Asignaturas obligatorias con elección del momento de cursada: 5 (cinco) asignaturas presentan flexibilidad del momento de cursada atento a determinados requisitos particulares de cada una.

Práctica Profesional Bioquímica: Esta práctica, con una carga horaria total 500 (quinientas) horas, se realiza en forma interna en el Hospital de Clínicas, con una carga horaria de 200 (doscientas) horas, y en forma externa a la Facultad, con una carga horaria de 300 (trescientas) horas. La Práctica Profesional Obligatoria es aprobada una vez se aprueben las asignaturas obligatorias correspondientes al 10mo cuatrimestre.

Práctica Social Educativa: Esta práctica tiene una carga horaria de 42 (cuarenta y dos) horas. El momento de cursada es libre atento a los requerimientos de cada programa.

**Perfil profesional:** El/La egresado/a de la carrera de Bioquímica es capaz de desempeñarse en laboratorios de análisis clínicos, microbiológicos, bromatológicos, toxicológicos y bancos de sangre, así como realizar tareas de auditoría y gestión de la calidad. Asimismo, habrá adquirido los conocimientos y destrezas suficientes para desenvolverse en el área forense, química legal y sanidad ambiental. Posee aptitudes para desempeñarse en la industria, ya sea en el desarrollo de reactivos diagnósticos, materiales biomédicos, productos farmacéuticos, y alimentarios.

**Alcances del título:** El título otorgado por esta carrera habilita para el ejercicio de las siguientes actividades conforme a la Resolución (MECyT) N° 565/04 y según los artículos 43 y 46, inciso (b) de la Ley N° 24521 y el Acuerdo Plenario N° 24 del Consejo de Universidades del 4 de diciembre de 2003:

1. Realizar análisis clínicos y otros que contribuyan a la prevención, el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades de los seres humanos y la preservación de su salud. Realizar e interpretar análisis clínicos, bromatológicos, toxicológicos, de química legal y forense y los referentes a la detección de la contaminación y el control ambiental. Comprende desde la etapa pre-analítica incluyendo la toma de muestra hasta la interpretación de los resultados. En el caso de seres humanos, la toma de muestra incluye: punción venosa y arterial y materiales obtenidos de las diferentes cavidades naturales del organismo, así como exudados, trasudados y tejidos superficiales. Cuando el ensayo lo requiera, suministrar a los pacientes inyectables o preparados.
2. Realizar análisis por métodos físicos, químicos, radioquímicos, biológicos, microbiológicos, inmunológicos, citológicos, de biología molecular y genéticos en materiales biológicos, sustancias químicas, drogas, materiales biomédicos, alimentos, alimentos dietéticos, nutrientes, tóxicos y tóxicos ambientales, de origen vegetal y/o animal.
3. Ser el profesional responsable para ejercer la Dirección Técnica de laboratorios de: análisis clínicos, bromatológicos, toxicológicos, de química forense y legal, de bancos de sangre, de análisis ambientales y de elaboración y control de reactivos de diagnóstico, productos y materiales biomédicos. Ejercer la supervisión del personal técnico del laboratorio a su cargo.
4. Integrar el plantel profesional encargado del control y producción por métodos físicos, químicos, biológicos y biotecnológicos, de medios, reactivos y sustancias para análisis bioquímicos e instrumentales a ellos vinculados.
5. Integrar el personal científico y técnico de establecimientos, institutos o laboratorios relacionados con la industria farmacoquímica, farmacéutica y alimentaria en las áreas de su competencia.
6. Asesorar en la determinación de las especificaciones técnicas, higiénicas y de seguridad que deben reunir los ambientes en los que se realicen análisis clínicos, biológicos, bromatológicos, toxicológicos, de química legal y forense, de bancos de sangre, de análisis ambientales y de elaboración y control de reactivos de diagnóstico, productos y materiales biomédicos.
7. Integrar organismos específicos de legislación y actuar como director, asesor, consultor, auditor y perito, desempeñándose en cargos, funciones y comisiones en organismos públicos y privados, nacionales e internacionales, que entiendan en control de gestión y demás problemas de su competencia.
8. Asesorar en el proyecto de instalación de laboratorios de análisis bioquímicos e intervenir en la fijación de normas para su instalación en el ámbito público y privado. Asesorar y participar en la acreditación y categorización de laboratorios públicos y privados de alta, media y baja complejidad, relacionados con el ejercicio de la Bioquímica en el ámbito público y privado.
9. Intervenir en la confección de normas y patrones de tipificación, evaluación y certificación de sustancias químicas, de materias primas y de reactivos utilizados en la ejecución de los análisis clínicos, biológicos, bromatológicos, toxicológicos, de química legal y forense, de control ambiental; elaboración y control de reactivos de diagnóstico, productos y materiales biomédicos.
10. Asesorar en el establecimiento de normas referidas a tareas relacionadas con el ejercicio de la Bioquímica y en el área de la Salud Pública.
11. Intervenir en la redacción de los códigos y reglamentos y de todo texto legal relacionado con la actividad bioquímica.

12. Actuar en equipos de Salud Pública para la planificación, ejecución, evaluación y certificación de acciones sanitarias.
13. Inspeccionar, certificar y participar en auditorias de laboratorios de los distintos establecimientos y organismos públicos y privados, municipales, provinciales, nacionales e internacionales.

**Otras competencias:**

1. Integrar el personal científico y técnico de establecimientos, institutos o laboratorios relacionados con la industria biotecnológica en las áreas de su competencia.
2. Asesorar en la determinación de las especificaciones técnicas respecto de la elaboración y control de productos y materiales biotecnológicos.
3. Intervenir en la confección de normas y patrones de tipificación, evaluación y certificación de reactivos utilizados en la ejecución de los análisis genéticos; elaboración y control de materiales biotecnológicos.

***Plan de estudios: Bioquímica***

*Duración estimada: 5 ½ años*

**Ciclo Básico Común**

**Primer Cuatrimestre**

- Matemática
- Química
- Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado

**Segundo Cuatrimestre**

- Biología e Introducción a la Biología Celular
- Física e Introducción a la Biofísica
- Introducción al Pensamiento Científico

**Tercer Cuatrimestre**

- Química General e Inorgánica
- Matemática
- Anatomía e Histología

**Cuarto Cuatrimestre**

- Física
- Biología Celular y Molecular
- Química Orgánica I

**Quinto Cuatrimestre**

- Química Orgánica II
- Fisiología
- Química Analítica

**Sexto Cuatrimestre**

- Fisicoquímica
- Química Analítica Instrumental
- Química Biológica

**Séptimo Cuatrimestre**

- Fisiopatología
- Microbiología
- Química Biológica Superior
- Genética Molecular

**Octavo Cuatrimestre**

- Inmunología
- Farmacología
- Biotecnología
- Virología
- Nutrición

**Noveno Cuatrimestre**

- Microbiología Clínica
- Bioquímica Clínica I
- Práctica Profesional Bioquímica Interna

**Décimo Cuatrimestre**

- Toxicología y Química Legal
- Bromatología
- Bioquímica de las Metabopatías
- Genética Forense
- Bioquímica Clínica II
- Práctica Profesional Bioquímica Interna

**Onceavo Cuatrimestre**

- Práctica Profesional Bioquímica Externa
- Asignatura correspondiente a la orientación
- Asignatura Optativa (relacionada a la orientación)
- Asignatura Electiva u Optativa
- Asignatura Electiva u Optativa
- Asignatura Electiva u Optativa

**Asignaturas con elección al momento de la cursada**

- Inglés
- Bioestadística
- Legislación Bioquímica y Derechos Humanos
- Salud Pública
- Práctica Social Educativa

**Las asignaturas electivas son las siguientes:**

- Bioquímica Clínica III
- Ambiente y Salud
- Inmunología de los Procesos Infecciosos
- Cinética Enzimática
- Procesos de Biotecnología
- Toxicología Forense

XX1507