



---

## Facultad de Farmacia y Bioquímica

Junín 954 (C1113AAD) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Tel: (011) 4964-8200

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

---

## BIOQUÍMICA

---

### • Bioquímico

**Objetivos:** Brindar los conocimientos científicos y técnicos requeridos para formar profesionales bioquímicos capaces de asumir con responsabilidad e idoneidad el amplio espectro de actividades vinculadas con la ejecución de los análisis clínicos y con un desempeño en los campos que requieren un profesional capacitado en los conceptos y metodología de la bioquímica como disciplina científica.

**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 la Universidad de Buenos Aires, como tramo curricular de inicio en la universidad.
- Ciclo Común: Segundo y tercer año de la carrera de Bioquímica, común para la carrera de Farmacia y dictado en la Facultad de Farmacia y Bioquímica (cuatrimestres 3 a 6)
- Ciclo Superior de Bioquímica: Cuarto y quinto año y cuatrimestre siguiente (cuatrimestres 7 a 11) de la carrera de Bioquímica, dictado en la Facultad de Farmacia y Bioquímica.

### Otros Requerimientos:

**Práctica Profesional Bioquímica:** con una carga horaria total de 500 hs., se realiza en forma interna, en el Hospital de Clínicas, con una carga horaria de 200 hs., y en forma externa a la Facultad, con una carga horaria de 300 hs. Es aprobada una vez lograda la aprobación de la totalidad de las asignaturas obligatorias correspondientes al cuatrimestre 10.

**Orientaciones:** Se ofrecen 6 Orientaciones conformadas por una 1 asignatura obligatoria y 2 electivas que su cursan en el cuatrimestre 11.

- a) Bioquímica clínica
- b) Bioquímica ambiental
- c) Microbiología e inmunología
- d) Investigación básica
- e) Bioquímica industrial
- f) Bioquímica legal y forense

Las asignaturas electivas a elegir son 2 por Orientaciones de un total de 27 asignaturas electivas.

### Campo ocupacional:

1. Realizar análisis clínicos y otros que contribuyan a la prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades de los seres humanos y a 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 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 al paciente 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 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 auditorías de laboratorios de los distintos establecimientos y organismos públicos y privados, municipales, provinciales, nacionales e internacionales.

### ***Plan de estudios: Bioquímica***

*Duración estimada: 5 ½ años*

### **Ciclo Básico Común**

- Introducción al Pensamiento Científico
- Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado
- Matemática
- Biología e Introducción a la Biología Celular
- Física e Introducción a la Biofísica
- Química

### **Ciclo Común de Farmacia y Bioquímica**

### **Cuatrimestre 3**

- Química General e Inorgánica
- Matemática
- Anatomía e Histología

### **Cuatrimestre 4**

- Física
- Biología Celular y Molecular
- Química Orgánica I

### **Cuatrimestre 5**

- Química Orgánica II
- Fisiología
- Química Analítica

### **Cuatrimestre 6**

- Fisicoquímica
- Química Analítica Instrumental
- Química Biológica

### **Ciclo Superior de Bioquímica**

#### **Cuatrimestre 7**

- Fisiopatología
- Microbiología
- Química Biológica Superior
- Genética Molecular
- Genética Diagnóstica y Forense

#### **Cuatrimestre 8**

- Inmunología
- Farmacología
- Biotecnología
- Virología
- Legislación Bioquímica y Derechos Humanos

#### **Cuatrimestre 9**

- Microbiología Clínica (Bacteriología, Virología, Parasitología y Micología)
- Bioquímica Clínica I
- Práctica Profesional Bioquímica Interna

#### **Cuatrimestre 10**

- Toxicología y Química Legal
- Nutrición y Bromatología

- Bioquímica Clínica II
- Práctica Profesional Bioquímica Interna

### **Cuatrimestre 11**

- Tres asignaturas de orientación
- Práctica profesional Bioquímica Externa

### **Asignaturas Obligatorias con elección del momento de cursada**

- Bioestadística
- Salud Pública
- Inglés (Nivel I)

### **Asignaturas Obligatorias para la orientación elegida**

#### **Cuatrimestre 11**

- Bioquímica Clínica III (Bioquímica Clínica)
- Ambiente y Salud (Bioquímica Ambiental)
- Inmunología de los Procesos Infecciosos (Microbiología e Inmunología)
- Cinética Enzimática (Investigación Básica)
- Proceso de Biotecnología (Bioquímica Industrial)
- Toxicología Forense (Bioquímica Legal y Forense)

**Asignaturas Electivas de las orientaciones:** La oferta de materias electivas a cursarse durante el cuatrimestre 11 es la siguiente:

- Animales de Laboratorios
- Bacteriología Molecular y Celular
- Biogeoquímica
- Bioquímica de los Alimentos
- Diseño y Optimización de Sistemas Biológicos
- El Laboratorio Bioquímico en el Banco de Sangre
- El Laboratorio en los Trastornos de la Reproducción
- Enfermedades Infecciosas Emergentes y Reemergentes
- Fisicoquímica Biológica
- Genética Molecular Humana
- Gestión de Laboratorio
- Higiene y Seguridad
- Inmunología Molecular
- Interacciones Endocrino-Metabólicas
- Metodología de Radioisótopos
- Metodología de Síntesis de Bajo Impacto Ambiental
- Metodologías de Alta Complejidad de Aplicación
- Nutrición
- Parasitología Superior
- Química Biológica Patológica
- Química Biológica Vegetal
- Química Bioorgánica
- Química Forense
- Radiofarmacia Molecular
- Sanidad Ambiental
- Virología Superior
- Aspectos Bioquímicos en el Diseño de Fármacos