



Facultad de Farmacia y Bioquímica

Junín 954 (C1113AAD) Ciudad Autónoma de Buenos Aires Tel: (011) 4964-8200

Página web: www.ffyb.uba.ar Correo electrónico: info@ffyb.uba.ar

BIOQUÍMICA

Bioquímico

Objetivo: 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.

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

Ciclo Común Básico: 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 (cuatrimestre 3 a 6)

Ciclo Superior de Bioquímica: Cuarto y quinto año y cuatrimestre siguiente (cuatrimestre 7 a 11) de la carrera de Bioquímica, dictado en la Facultad de Farmacia y Bioquímica.

Otros Requerimientos:

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

Orientaciones: Se ofrece 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 farmacológica, 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: 6 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

Cuatrimestre 11

Animales de Laboratorios
Bacteriología Molecular y celular
Biogeoquímica
Bioquímica de los Alimentos
Diseño y Optimización de Sistemas Biológicos
El Laboratorio Bioquímico en la 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
Metodología 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