



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 – 21 – 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo – Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo – Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

"POR LA CUAL SE ACTUALIZA EL PROYECTO ACADÉMICO (PLAN 2026) DE LA CARRERA DE BIOQUÍMICA, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS - SEDE CENTRAL"

VISTO Y CONSIDERANDO: El orden del día;

La Nota N° 834/2025 de la **Facultad de Ciencias Químicas**, con referencia de la Mesa de Entradas del Rectorado de la UNA número 41.514 de fecha 24 de noviembre de 2025, por la que eleva la Resolución del Consejo Directivo N° 9037-00-2025, Acta N° 1378 (C.D.F.C.Q.U.N.A. N° 1378/18/11/2025) de fecha 18 de noviembre de 2025 "POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROYECTO ACADÉMICO (PLAN 2026) DE LA CARRERA DE BIOQUÍMICA, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS DE LA UNA, SEDE CENTRAL", para su homologación.

La Resolución N° 0422-00-2024 de fecha 31 de julio de 2024, Acta N° 18 del Consejo Superior Universitario, "POR LA CUAL SE MODIFICA EL PROYECTO ACADÉMICO (2018) DE LA CARRERA DE BIOQUÍMICA, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS".

La Resolución N° 0699-00-2018 de fecha 14 de noviembre de 2018, Acta N° 29 del Consejo Superior Universitario "POR LA CUAL SE HOMOLOGA EL PROYECTO ACADÉMICO DE LA CARRERA DE BIOQUÍMICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN".

El dictamen favorable de la **Comisión Asesora Permanente de Asuntos Académicos**, de fecha 18 de diciembre de 2025.

La Ley 4995/2013 "De Educación Superior" y el Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción;

EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO, EN USO DE SUS ATRIBUCIONES LEGALES, RESUELVE:

0875-01-2025 **Actualizar** el Proyecto Académico (Plan 2026) de la Carrera de Bioquímica, de la Facultad de Ciencias Químicas – Sede Central, tal como sigue:

DIMENSIÓN ACADÉMICA

Identificación del proyecto académico

1. Denominación de la carrera	Bioquímica
2. Nivel	Grado
3. Área del saber	3. Ciencias Médicas 3.5. Otras Ciencias Médicas



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

././.(2)

4. Modalidad	Presencial
5. Título que otorgará	Bioquímico/a
6. Duración de la carrera	5,5 años
7. Periodo académico	Semestral
8. Total de carga horaria de la carrera	4570 horas
9. Total de créditos académicos	323 créditos

Fundamentos de la Actualización del Proyecto Académico

Fundamento del motivo de la actualización propuesta

La actualización se fundamenta en la Resolución CONES N.º 116/17, Art. 3º, inciso e), que establece el "cambio en el diseño del currículum o proyecto académico". Asimismo, la propuesta responde a lo dispuesto en la Resolución CONES N.º 221/2024, "Que establece el Sistema de Créditos Académicos - Paraguay y los criterios para su aplicación en los cursos de pregrado, carreras de grado y programas de postgrado en las modalidades aprobadas por el CONES". En este sentido, la actualización del plan de estudios busca asegurar la correspondencia entre los resultados de aprendizaje esperados, las actividades curriculares planificadas y la carga académica definida en términos de créditos, en línea con los estándares nacionales e internacionales de calidad educativa.

El proceso de actualización se desarrolló de manera participativa e inclusiva, incorporando la visión de los distintos estamentos involucrados: estudiantes, docentes, egresados y empleadores. A través de encuestas estructuradas y conversatorios, se recabaron opiniones orientadas a identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora del plan de estudios vigente. Asimismo, se incorporaron las recomendaciones de pares evaluadores externos, los lineamientos establecidos en la Ley N° 5986/2017 del Ejercicio Profesional de Bioquímicos en el Paraguay y referentes curriculares de países de la región, lo que permitió asegurar la pertinencia académica y profesional del nuevo diseño curricular. La elaboración de la propuesta estuvo a cargo de la Comisión Permanente de Carrera, en conjunto con la Coordinación de la Carrera y la colaboración del Comité de Autoevaluación, garantizando un abordaje técnico y coherente con los procesos de mejora continua y aseguramiento de la calidad educativa.

En este contexto, la actualización del Proyecto Académico de la carrera de Bioquímica se enmarca en la necesidad de responder a las transformaciones del contexto profesional, académico y social que impactan en el campo de la bioquímica. Dichas transformaciones, impulsadas por el avance científico, tecnológico y las nuevas demandas del entorno, requieren una formación integral, actualizada y pertinente, que habilite a los egresados a desempeñarse con solidez en diversos ámbitos de acción.



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

..//..(3)

Perfil de egreso a ser modificado y la propuesta actual

Plan 2018

Al finalizar la carrera, el bioquímico será un profesional de la química con competencias para liderar científica, técnica y éticamente la planificación, desarrollo, ejecución e interpretación de pruebas basadas en métodos físicos, químicos, radioquímicos, biológicos, microbiológicos, parasitológicos, inmunológicos, hematológicos, citológicos, de biología molecular y genéticos, en materiales biológicos y biomédicos, drogas, productos biotecnológicos, alimentos, tóxicos y muestras ambientales, de origen natural y antropogénico; así como diseñar, desarrollar y obtener productos con base en procesos químico-biológicos; realizar investigación y participar como perito, auditor y asesor en temas que involucran componentes químico - biológicos. Podrá realizar Gerencia y/o Dirección Técnica y Administrativa en las áreas de desempeño del profesional Bioquímico.

Las áreas de competencia/desempeño profesional son:

a. Diagnóstico y seguimiento clínico laboratorial: para dirigir, diseñar, asesorar y ejecutar las actividades de planificación y administración del laboratorio clínico. Desarrollar, ejecutar, producir e interpretar pruebas de laboratorio basadas en métodos físicos, químicos y biológicos con fines de diagnóstico, seguimiento de la evolución de patologías e investigación. Comprende tareas tales como la atención del paciente, asesoramiento en la obtención y conservación de muestras biológicas, la colaboración con otros profesionales del equipo de salud que proporciona al paciente un diagnóstico y seguimiento apropiados, con el objeto de lograr resultados útiles para la toma de decisiones.

Plan 2026

El egresado de la carrera de Bioquímica será un profesional de la química con competencias para liderar científica, técnica y éticamente la planificación, desarrollo, ejecución e interpretación de pruebas basadas en métodos físicos, químicos, radioquímicos, biológicos, microbiológicos, parasitológicos, inmunológicos, hematológicos, citológicos, de biología molecular y genéticos, en materiales biológicos y biomédicos, drogas, productos biotecnológicos, alimentos, tóxicos y muestras ambientales; así como diseñar, desarrollar y obtener productos con base en procesos químico-biológicos; realizar investigación y participar como perito, auditor y asesor en temas que involucran componentes químicos y biológicos. Estará habilitado para realizar Gerencia y/o Dirección Técnica y Administrativa de establecimientos en las áreas de desempeño del profesional Bioquímico, con eficiencia, seguridad y compromiso social, además de participar activamente como miembro del equipo multidisciplinario en los temas relacionados a la Salud Pública contribuyendo de manera activa al desarrollo y sostenibilidad del sistema de salud.

Además, se constituirá en un agente estratégico del sistema nacional de salud, participando activamente en la vigilancia epidemiológica, el control de enfermedades transmisibles y no transmisibles y en la garantía de la



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C: Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

.../.../... (4)

b. Salud pública: para formular y ejecutar proyectos de acción e investigación en el área de salud pública, participar de equipos multidisciplinarios de prestación de servicios de promoción, prevención y recuperación de la salud en la comunidad. Ejercer el control de gestión de los sistemas de calidad de establecimientos de salud estatales y privados en las áreas de su competencia, además, velar por las condiciones de bioseguridad y ejercer la Dirección Técnica de sustancias químicas a ser utilizadas en el área de su competencia profesional.

c. Bioquímica y ambiente: para diseñar, dirigir, asesorar y ejecutar proyectos de investigación en el área ambiental. Comprenden las tareas de obtención y preservación de muestras de recursos naturales, alimenticios, de especies animales, vegetales y microbiológicas, naturales o genéticamente modificadas, la ejecución e interpretación de pruebas laboratoriales de las mismas, manejo seguro de muestras peligrosas (biológicas, radioactivas y químicas), y de áreas relacionadas.

d. Biotecnológica: para diseñar, producir y evaluar productos biotecnológicos con base en procedimientos químicos y biológicos, y desarrollar investigación en el área.

e. Química legal, forense y toxicológica: obtener, manejar y procesar analíticamente muestras forenses y toxicológicas, e interpretar los resultados basados en métodos físicos, químicos y biológicos.

f. Análisis de alimentos: obtener, manejar y procesar analíticamente con métodos físicos, químicos y biológicos muestras de alimentos e interpretar los resultados.

calidad diagnóstica, enmarcado en los principios de calidad, bioseguridad, trazabilidad y ética profesional conforme a los lineamientos establecidos por las leyes y regulaciones.



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

.../... (5)

Malla curricular a ser modificada y la propuesta actual

Malla curricular - Plan 2018

Nivel	Asignatura
1	Química General
	Biología General
	Física I
	Geometría Analítica y Cálculo
	Inglés Básico
	Seminario I
2	Química Inorgánica
	Química Orgánica I
	Física II
	Cálculo Diferencial e Integral
	Inglés Técnico I
	Seminario II
3	Química Analítica I
	Química Orgánica II
	Anatomía Humana
	Bioestadística
	Inglés Técnico II
4	Química Analítica II
	Bioquímica
	Histología Humana
	Genética
5	Química Analítica III
	Fisicoquímica
	Biología Celular
	Fisiología Humana
6	Optativa I
	Fisicoquímica Biológica
	Química Ambiental
	Inmunología
	Biología Molecular
	Fisiopatología Humana
7	Microbiología General
	Inmunología Clínica
	Farmacología
	Toxicología
	Ética profesional y Bioética

Malla curricular - Plan 2026

Nive	Asignatura
I	Biología General
	Física
	Cálculo Diferencial e Integral
	Química General
2	Anatomía Humana
	Genética
	Química Inorgánica
	Química Orgánica I
3	Bioestadística
	Inglés Técnico
	Química Analítica I
	Química Orgánica II
4	Optativa
	Bioquímica I
	Fisicoquímica
	Histología Humana
5	Química Analítica II
	Biología Celular
	Biología Molecular
	Bioquímica II
6	Química Analítica III
	Fisiología Humana
	Inmunología
	Metodología y Ética de la Investigación Científica
7	Química Ambiental
	Optativa
	Farmacología
	Inmunología Clínica
	Microbiología General
	Toxicología



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

... (6)

Malla curricular - Plan 2018

Nivel	Asignaturas
8	Bioquímica Nutricional
	Parasitología
	Hematología
	Microbiología Clínica
	Metodología de la Investigación Científica
9	Bioquímica Clínica I
	Biotechnología
	Química Legal y Forense
	Salud Pública y Epidemiología
	Optativa II
10	Bioquímica Clínica II
	Administración y Marketing Laboratorial
	Optativa III
	Optativa IV
	Práctica Pre-Profesional
11	Pasantía
	Trabajo de Grado

Malla curricular - Plan 2026

Nivel	Asignaturas
8	Bioquímica Nutricional
	Hematología
	Microbiología Clínica
	Parasitología
9	Banco de Sangre y Hemovigilancia
	Biotechnología
	Química Clínica I
	Química Legal y Forense
10	Salud Pública y Epidemiología
	Química Clínica II
	Gestión Laboratorial
	Guaraní
	Práctica Pre-Profesional
11	Optativa
	Pasantía
	Trabajo de Grado

Optativas	Asignaturas
Primer Semestre	Guaraní
	Animales de Laboratorio
	Bromatología
	Botánica
	Evaluación de Riesgos Ambientales
	Fitoquímica
	Metodología de Radioisótopos
	Control Microbiológico
Segundo Semestre	Bioinformática
	Citología Clínica
	Citomorfológica Hematológica
	Banco de Sangre y Hemovigilancia
	Monitoreo de Drogas
	Química Biológica
	Virología Molecular

Optativas	Asignaturas
Primer Semestre	Animales de Laboratorio
	Botánica
	Herramientas Informáticas
Segundo Semestre	Análisis Microbiológico
	Bioinformática
	Bromatología
	Citología Clínica y Hematológica
	Comunicación Oral y Escrita
	Evaluación de Riesgos Ambientales
	Metodología de Radioisótopos
	Monitoreo de Drogas
	Primeros Auxilios
	Química de Productos Naturales
	Virología Molecular



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

II. (7)

Fundamentación del Proyecto Académico (actualizado)

La Universidad Nacional de Asunción, a través de la Facultad de Ciencias Químicas, propone la actualización del Proyecto Académico de la carrera de Bioquímica como respuesta institucional a los desafíos emergentes del contexto social, sanitario y educativo del país. Esta iniciativa se fundamenta en la necesidad de formar profesionales capaces de abordar, desde una perspectiva crítica, ética y multidisciplinaria.

En el marco de una unidad académica con reconocida trayectoria en la formación de recursos humanos en salud y tecnología, la implementación de esta propuesta que contempla una distribución equilibrada entre la teoría y la práctica, busca consolidar un perfil de egreso que responda a los estándares de calidad requeridos por la sociedad, los organismos reguladores y el mercado laboral, contribuyendo así al mejoramiento de la calidad de vida de la población a través de intervenciones nutricionales eficaces, sostenibles y basadas en evidencia.

La comunidad beneficiaria de este proyecto incluye, en primer lugar, a la sociedad paraguaya en su conjunto, que se verá beneficiada con la formación de profesionales altamente capacitados para contribuir al mejoramiento de la población y al desarrollo de políticas públicas efectivas. En segundo lugar, los beneficiarios directos son los estudiantes de la carrera de Bioquímica, quienes accederán a una formación actualizada, con un diseño curricular flexible, pertinente y alineado con el perfil profesional requerido en distintos ámbitos de ejercicio. También se consideran beneficiarios directos los empleadores y sectores productivos vinculados a la salud, alimentación, investigación y educación, al contar con recursos humanos más preparados para enfrentar los retos contemporáneos en sus respectivos campos.

Objetivos de la IES con relación a la carrera (general y específicos)

El Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción, aprobado por el Consejo Superior Universitario en el 2017, establece en su Art. 5 los fines de la UNA:

- Ofrecer formación científica, humanística y tecnológica del más alto nivel académico en una multiplicidad de áreas del conocimiento, con principios de inclusión y calidad, mediante la investigación científica y tecnológica, el cultivo de las artes y las letras, y la promoción del deporte y las actividades físicas.
- Formar profesionales competentes, con pensamiento crítico y creativo, con conciencia social inspirada en la ética, la democracia y la libertad y dispuestos a servir al país.
- Investigar y capacitar para la investigación en las diferentes áreas del saber humano y el pensamiento teórico a los estudiantes, a fin de contribuir al desarrollo científico, tecnológico y cultural de la sociedad, priorizando el desarrollo nacional y regional.
- Extender a la sociedad los conocimientos y los servicios indisolubles de las actividades de enseñanza e investigación con la cultura.



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

../(8)

- e) Contribuir a salvaguardar y consolidar los valores que sustentan una sociedad democrática, la protección del ambiente, la defensa de la soberanía nacional, el respeto a los derechos humanos y la búsqueda de una sociedad más libre, justa y equitativa.
- f) Estudiar, exponer y divulgar objetivamente las conclusiones sobre la realidad nacional que afectan al bienestar de la población.
- g) Contribuir a la comprensión, interpretación, preservación, refuerzo, fomento y difusión de las culturas nacionales y regionales, internacionales e históricas en un contexto de pluralismo y diversidad cultural.
- h) Producir bienes, prestar servicios y asesoramiento técnico a las instituciones oficiales y privadas de interés público, y participar en las actividades de empresas de interés general.
- i) Divulgar los trabajos de carácter científico, tecnológico, educativo y artístico.
- j) Orientar a los graduados en la enseñanza, en las tareas de investigación, la extensión y en su formación a lo largo de la vida.
- k) Establecer una política de relacionamiento nacional e internacional con las distintas Universidades y Centros Científicos a fin de promover el intercambio de conocimientos y experiencias a nivel de todos los estamentos.

Alineados con estos fines, la Facultad de Ciencias Químicas establece los siguientes objetivos generales y específicos para la carrera de Bioquímica:

Objetivo General de la carrera:

Formar profesionales en Bioquímica con una sólida preparación científica y técnica en el análisis químico-biológico en diversos contextos, comprometidos con la ética, el liderazgo y la responsabilidad social; preparados para dirigir y gerenciar laboratorios, desarrollar bioprocesos, realizar investigación básica y aplicada, asesorar, auditar y ejercer peritajes en el marco de la legislación vigente, contribuyendo a la salud pública, el desarrollo científico y la mejora de la calidad de vida.

Objetivos específicos de la carrera:

- a) Diseñar, seleccionar, realizar, interpretar, validar y certificar pruebas físico-químico-biológicas laborales en el ámbito del diagnóstico clínico, los productos alimenticios, la bioquímica básica, la biotecnología en las áreas ambiental, banco de sangre, toxicológica, legal y forense.
- b) Obtener y preservar muestras químico-biológicas de origen humano, ambiental, alimenticio, de especies animales, vegetales y microbianas, respetando los criterios de bioseguridad.
- c) Manejar con criterios de bioseguridad muestras, reactivos y residuos de origen biológico, radiactivo o químico, de interés clínico, ambiental, biotecnológico, toxicológico, alimentario y forense, bajo normas de la legislación vigente.



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

.../(9)

- d) Aplicar los principios de salud pública y ambiental en estudios epidemiológicos.
- e) Planificar, dirigir, ejecutar, o asesorar programas de salud en áreas de su competencia.
- f) Diseñar, optimizar y controlar bioprocesos para la obtención de productos o servicios biotecnológicos.
- g) Ejercer la Dirección Técnica de los laboratorios donde se realicen análisis químicos y biológicos de interés clínico, toxicológico, ambiental, alimenticio, inmunológicos, biotecnológico, hemocomponentes/hemoderivados y de áreas relacionadas, ya sean para la prestación de servicios o investigación, en el ámbito público o privado.
- h) Ejercer la Dirección Técnica de laboratorios de producción, almacenamiento, análisis y comercialización de productos biológicos, biotecnológicos y hemocomponentes/hemoderivados.
- i) Auditar, asesorar y certificar laboratorios del área de su competencia, incluyendo los sistemas de calidad.
- j) Aplicar la legislación en la ejecución de las actividades del ejercicio profesional.
- k) Asesorar, auditar, ejecutar y participar como perito con relación a muestras químicas y biológicas del área forense.
- l) Planificar, desarrollar, asesorar, evaluar y ejecutar proyectos, informes técnicos y otros documentos, producto de las actividades de investigación, del desarrollo tecnológico y de la práctica profesional.

Perfil de ingreso

El ingresante a la FCQ-UNA es una persona que ha accedido a la institución conforme a los requisitos establecidos en el sistema de admisión vigente, cumpliendo con las exigencias académicas, documentales y administrativas previstas por la normativa institucional.

Se trata de un estudiante con formación secundaria concluida, motivado por la formación científica, tecnológica y técnica, así como con disposición para desarrollar competencias en el área de las ciencias químicas y afines.

Demuestra interés por la vida universitaria, compromiso con su proceso formativo y capacidad para adaptarse a las exigencias académicas del nivel superior. El ingresante acepta y se ajusta al marco normativo de la institución, incluyendo los principios éticos, de equidad y excelencia académica.

Asimismo, conforme a la Ley N° 7324/2024, se requiere que los estudiantes extranjeros que accedan a estudios de grado y posgrado acrediten el nivel de competencia lingüística en el idioma español, de acuerdo con lo establecido por la normativa vigente.



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

.../(10)

Requisitos de admisión

Los requisitos documentales para los estudiantes que postulan a las carreras de grado de la FCQ-UNA serán establecidos en el Reglamento de Admisión vigente, aprobado por el Consejo Directivo de la Facultad mediante resolución. Los documentos mínimos requeridos de acuerdo a la reglamentación vigente son:

- Comprobante de la solicitud de inscripción al Registro Único de Postulantes (RUP)/ Solicitud de Gratuidad del postulante o el Certificado o Constancia de Vulnerabilidad, en caso de no ser egresado de la Educación Media de instituciones educativas del sector oficial o del sector privado subvencionado.
- Fotocopia simple de la Cédula de Identidad Civil vigente. En el caso de los extranjeros, pasaporte o documento de identidad válido en su país de origen y vigente.
- Dos fotografías tipo carnet recientes en colores de 3 cm por 4 cm.
- El formulario de solicitud de preinscripción completado en línea (utilizando mayúsculas y minúsculas según corresponda), impreso y debidamente firmado, disponible en la página web oficial de la FCQ-UNA.

Una vez superada la etapa de Preadmisión, los estudiantes admitidos al Curso Preparatorio de Ingreso deberán cumplir con las documentaciones y requisitos establecidos en el Reglamento de Admisión:

- El comprobante de la Solicitud de inscripción al Registro Único de Postulantes (RUP), disponible en el sitio web de la institución/Solicitud de Gratuidad del postulante o el Certificado o Constancia de Vulnerabilidad emitido por el Ministerio de Desarrollo Social (MDS), en caso de no ser egresado de la Educación Media de instituciones educativas del sector oficial o del sector privado subvencionado.
- Dos fotocopias de Cédula de Identidad Civil vigente. En el caso de los extranjeros, pasaporte o documento de identidad válido en su país de origen y vigente.
- Fotocopia del título de Bachiller o su equivalente, legalizado por el Rectorado de la UNA.
- Certificado de estudios originales concluidos de la Enseñanza Media o su equivalente, legalizado por el Rectorado de la UNA.
- Certificado de Antecedentes Policiales original, firmado y actualizado.
- Dos fotografías tipo carnet recientes en colores de 3 cm por 4 cm.
- Certificado de Nacimiento original. En caso de los postulantes extranjeros, deberán presentar una copia legalizada o autenticada por el Consulado del país de origen o el Ministerio de Relaciones Exteriores.



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

.../(11)

- h) El formulario de solicitud de preinscripción completado en línea (utilizando mayúsculas y minúsculas según corresponda), impreso y debidamente firmado, disponible en la página web oficial de la FCQ-UNA.
- i) Estar al día con las obligaciones administrativas y financieras con la FCQ-UNA, si así las hubiera.

Perfil del graduado y campo laboral

Perfil del graduado:

A. Competencias cognitivas

- Comprende los fundamentos físico-químicos y biológicos que sustentan las propiedades de la materia y los procesos vitales, aplicando estos principios a la interpretación de fenómenos biológicos, químicos y clínicos.
- Analiza los principios teóricos de las técnicas analíticas químicas, biológicas y moleculares, comprendiendo su fundamento, aplicabilidad, limitaciones y criterios de validación.
- Interpreta los mecanismos celulares, metabólicos, inmunológicos y genéticos que explican el funcionamiento del organismo y su relación con la salud y la enfermedad.
- Aplica los conocimientos de bioseguridad, toxicología y legislación para garantizar el manejo responsable de muestras, reactivos y residuos en el ámbito clínico, ambiental, alimentario y forense.
- Comprende, analiza y aplica los principios de salud pública y ambiental en el estudio del perfil epidemiológico de la población.
- Aplica la legislación en la ejecución de las actividades del ejercicio profesional.
- Analiza los principios científicos y tecnológicos de los bioprocesos para el diseño, optimización y control de productos o servicios biotecnológicos.
- Evalúa la organización, gestión y control de calidad en laboratorios, interpretando normas técnicas, éticas y legales que rigen el ejercicio profesional bioquímico.
- Integra los fundamentos de salud, químicos y biológicos para planificar, desarrollar y evaluar proyectos de investigación que contribuyan a la generación de conocimiento, la innovación y la mejora de la práctica profesional.
- Analiza la relación entre el conocimiento científico en el área de competencia y su impacto en la sociedad, la salud y el ambiente considerando las implicancias éticas, regulatorias y de sostenibilidad.



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

../..(12)

B. Competencias procedimentales

- Diseña, selecciona, realiza, interpreta, valida pruebas físico-químicas y biológicas laboratoriales en el ámbito del diagnóstico clínico, los productos alimenticios, la bioquímica básica, la biotecnología en las áreas ambiental, banco de sangre, toxicológica, legal y forense.
- Obtiene, preserva y analiza muestras químicas y biológicas de origen humano, ambiental, alimenticio, de especies animales, vegetales y microbianas, respetando los criterios de bioseguridad.
- Maneja con criterios de bioseguridad muestras, reactivos y residuos de origen biológico, radiactivo o químico, de interés clínico, ambiental, biotecnológico, toxicológico, alimentario y forense, bajo normas de la legislación vigente.
- Planifica, dirige, ejecuta, o asesora programas de salud en áreas de su competencia.
- Diseña, optimiza y controla bioprocesos para la obtención de productos o servicios biotecnológicos.
- Ejerce la Dirección Técnica de los laboratorios donde se realicen análisis químicos y biológicos de interés clínico, toxicológico, ambiental, alimenticio, inmunológicos, biotecnológico, hemocomponentes/hemoderivados y de áreas relacionadas, ya sean para la prestación de servicios o investigación, en el ámbito público o privado.
- Ejerce la Dirección Técnica de laboratorios de producción, almacenamiento, análisis y comercialización de productos biológicos, biotecnológicos y hemocomponentes/hemoderivados.
- Audita, asesora, habilita y certifica laboratorios del área de su competencia, incluyendo los sistemas de calidad.
- Asesora, audita, ejecuta y participa como perito con relación a muestras químicas y/o biológicas del área forense.
- Planifica, desarrolla, asesora, evalúa y ejecuta proyectos, informes técnicos y otros documentos, producto de las actividades de investigación, del desarrollo tecnológico y de la práctica profesional.
- Procesa e interpreta datos con eficacia, ética y criterio profesional utilizando herramientas digitales, software especializado y tecnologías de la información y comunicación (TICs).
- Aplica normas de prevención, higiene y seguridad, para garantizar entornos seguros y saludables en los distintos ámbitos de desempeño profesional.
- Ejerce la docencia en su área de competencia, transmitiendo conocimientos y formando profesionales con fundamentos científicos y éticos.



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

../..(13)

- Participa como miembro del equipo interinstitucional de la salud en el diseño, ejecución y evaluación de programas de promoción de la salud y de prevención de las enfermedades dirigidos a la comunidad.

C. Competencias actitudinales

- Se comunica con solvencia en las lenguas oficiales del país y comprende el idioma inglés para interactuar eficazmente en entornos académicos, profesionales e interculturales.
- Aplica estrategias comunicativas y de relacionamiento interpersonal efectivas para integrarse en entornos sociales, profesionales y educativos.
- Demuestra liderazgo, espíritu emprendedor, creativo e innovador para desarrollar soluciones pertinentes y sostenibles, en distintos escenarios del ejercicio de la bioquímica.
- Respeta los principios de bioética, bioseguridad y sostenibilidad ambiental, promoviendo el uso racional de los recursos y el manejo responsable de residuos biológicos y químicos.
- Evidencia rigor científico, pensamiento crítico, autonomía científica y actitud reflexiva en la interpretación de datos, toma de decisiones y resolución de problemas en su ámbito de actuación.
- Colabora en equipos interdisciplinarios con apertura, comunicación efectiva y respeto a las opiniones y aportes de otras personas.
- Asume una actitud de aprendizaje continuo e innovación manteniéndose actualizado en los avances científicos, tecnológicos y normativos en el ámbito de su competencia.
- Muestra empatía y respeto por la dignidad humana especialmente al trabajar con muestras o información de origen humano, reconociendo el valor de la vida y la confidencialidad del paciente.
- Promueve la cultura de la seguridad, la calidad y la mejora continua en los entornos de laboratorio, docencia e investigación.
- Actúa con responsabilidad profesional, ética y compromiso social, en todas las actividades relacionadas con la profesión, docencia, investigación, asesoramiento e innovación, para contribuir al bienestar colectivo y al ejercicio profesional íntegro.

D. Competencias transversales

- Actúa con honestidad, compromiso ético y sentido de responsabilidad social en su desempeño académico, científico y profesional, contribuyendo al bienestar colectivo y al desarrollo sostenible.



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

...(14)

- Participa de manera activa y respetuosa en equipos diversos y multidisciplinarios, promoviendo la comunicación afectiva, la equidad y la valoración de la diversidad en la construcción de soluciones comunes.
- Utiliza de forma ética, crítica y responsable la información científica, tecnológica y profesional, haciendo uso adecuado de las fuentes de conocimiento para la toma de decisiones fundamentadas para el bien común.

Campo laboral:

El profesional de la carrera de Bioquímica puede desempeñarse en los siguientes campos laborales:

Diagnóstico y seguimiento clínico laboratorio: Dirigir, diseñar, asesorar y ejecutar actividades de planificación y administración en laboratorios clínicos. Desarrollar, ejecutar, producir e interpretar pruebas de laboratorio basadas en métodos físicos, químicos y biológicos para el diagnóstico, seguimiento de la evolución de patologías e investigación. Participar en la atención integral del paciente mediante el asesoramiento sobre la obtención, conservación y análisis de muestras biológicas, así como la colaboración interdisciplinaria con el equipo de salud para una adecuada toma de decisiones clínicas.

Salud pública: Formular y ejecutar proyectos de investigación y acción en el área de salud pública. Integrar equipos multidisciplinarios de promoción, prevención y recuperación de la salud en la comunidad. Controlar la gestión de calidad en establecimientos de salud públicos y privados en las áreas de su competencia, además, velar por las condiciones de bioseguridad y ejercer la Dirección Técnica de sustancias químicas a ser utilizadas en el área de su competencia profesional.

Bioquímica y ambiente: Diseñar, dirigir, asesorar y ejecutar proyectos de investigación en el área ambiental. Obtener, conservar y analizar las muestras de recursos naturales, alimenticios, de especies animales, vegetales y microbiológicas, naturales o genéticamente modificadas. Ejecutar e interpretar pruebas laboratoriales de las mismas, así como el manejo seguro de muestras peligrosas (biológicas, radioactivas y químicas), y de áreas relacionadas.

Biológicos y biotecnológicos: Diseñar, desarrollar y evaluar productos biológicos y biotecnológicos, los procesos asociados para la obtención y la evaluación. Participar en la innovación y transferencia tecnológica para el desarrollo de fármacos biológicos y biotecnológicos, enzimas, kits analíticos, diagnósticos y biomateriales, así como en proyectos de investigación del área.

Hemocomponentes o hemoderivados: Producir, controlar y evaluar hemocomponentes y hemoderivados mediante procedimientos bioquímicos y biotecnológicos. Participar en investigaciones orientadas a mejorar la salud transfusional y otras investigaciones en el área.

Química legal, forense y toxicológica: Obtener, manejar y procesar analíticamente muestras forenses y toxicológicas, e interpretar los resultados basados en métodos físicos, químicos y biológicos, contribuyendo a la resolución de casos legales, investigaciones judiciales y control de sustancias.



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py
C. Elect.: sgeneral@rec.una.py
Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546
CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay
Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

...(15)

Análisis de alimentos: Obtener, manejar y procesar analíticamente con métodos físicos, químicos y biológicos muestras de alimentos, aplicados a la inocuidad, calidad y composición de alimentos. Interpretar resultados mediante técnicas físico-químicas, bioquímicas y microbiológicas.

Biobanco: Obtener, analizar a nivel químico y biológico y preservar muestras de origen microbiológico, vegetal, animal o humano, asegurando la integridad y trazabilidad del registro; control de calidad y supervisión técnica en bancos de leche humana y otros biobancos.

Parque sanitario: Ejercer la dirección técnica de parque sanitario destinados al almacenamiento y distribución de insumos y productos para diagnóstico de uso *in vitro*.

Medicina reproductiva: Participar en el desarrollo, ejecución e interpretación de estudios bioquímicos, endocrinológicos, genéticos, inmunológicos y microbiológicos aplicados a la salud reproductiva humana. Intervenir en la obtención, análisis y control de calidad de muestras biológicas empleadas en técnicas de reproducción asistida, bancos de semen, óvulos y embriones, garantizando la trazabilidad y bioseguridad de los procesos. Colaborar con el equipo interdisciplinario en la evaluación de la función reproductiva, la optimización de tratamientos de fertilidad y la investigación en el área de biología reproductiva, conforme a la normativa nacional vigente en bioseguridad, ética y biotecnología humana.

Gerencia de servicios de salud: Diseñar, dirigir, ejecutar o asesorar las actividades de planificación, gestión y administración en laboratorios clínicos, bancos de sangre y centros productores de hemocomponentes y hemoderivados y otros servicios del área de su competencia, ejerciendo funciones de dirección técnica.

Gerencia de laboratorios de alimentos y muestras ambientales: Dirigir, planificar y supervisar la gestión técnica y administrativa de laboratorios dedicados al análisis químico, bioquímico, microbiológico y toxicológico de alimentos, aguas, suelos y otras muestras ambientales. Promover la innovación y mejora continua en los procesos analíticos y administrativos, contribuyendo al desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente y la salud pública.

Docencia y formación: Participar en actividades de docencia, formación y capacitación en el área de las ciencias químicas, biológicas, biomédicas y de Salud Pública, tanto en instituciones de educación superior como en programas de extensión, posgrado y educación continua.

Investigación científica: Diseñar, planificar, ejecutar, dirigir y evaluar proyectos de investigación básica, aplicada y traslacional en el ámbito de las ciencias químicas, biológicas, biomédicas, biotecnológicas, ambientales, alimentarias y forenses. Coordinar y/o participar en equipos interdisciplinarios, aplicando principios éticos, metodológicos y de gestión de la investigación científica, contribuyendo a la difusión de los resultados mediante publicaciones, presentaciones y transferencia tecnológica.



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Télefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

.../(16)

Plan de estudios

Tabla 1. Áreas de formación, prerequisites de las asignaturas, carga horaria semestral y distribución en porcentaje según área de formación

Área de Formación	Asignaturas	Carga horaria semestral por asignatura	Prerrequisitos	Carga horaria total por área
Formación Básica	Ciencias Químicas			855 (18.7%)
	Química General	105	Admisión	
	Química Inorgánica	90	Química General	
	Química Orgánica I	135	Química General	
	Química Orgánica II	135	Química Orgánica I	
	Química Analítica I	105	Química Inorgánica	
	Química Analítica II	105	Química Analítica I	
	Química Analítica III	90	Física/ Química Analítica II/ Química Orgánica I	
	Fisicoquímica	90	Física/ Cálculo Diferencial e Integral/ Química Orgánica II	240 (5.3%)
	Ciencias Físicas y Matemáticas			
	Física	105	Admisión	
	Cálculo Diferencial e Integral	75	Admisión	
	Bioestadística	60	Admisión	
Formación Biomédica	Biología General	75	Admisión	975 (21.3%)
	Anatomía Humana	60	Admisión	
	Histología Humana	60	Biología General	
	Fisiología Humana	105	Biología Celular/ Biología Molecular/ Bioquímica II	
	Bioquímica I	105	Química Orgánica II	
	Bioquímica II	75	Bioquímica I/ Fisicoquímica	
	Biología Celular	120	Bioquímica I	
	Biología Molecular	90	Bioquímica II/ Genética	



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

...(17)

Área de Formación	Asignaturas	Carga horaria semestral por asignatura	Prerrequisitos	Carga horaria total por área
	Genética	90	Biología General	
	Farmacología	105	Fisiología Humana	
	Microbiología General	90	Inmunología	
Formación Profesional	Microbiología Clínica	105	Farmacología/ Microbiología General	1290 (28.2%)
	Hematología	105	Inmunología	
	Toxicología	90	Bioquímica II/ Fisiología Humana/ Química Ambiental	
	Inmunología	90	Biología Celular/ Biología Molecular	
	Inmunología Clínica	105	Inmunología	
	Parasitología	90	Inmunología	
	Química Clínica I	105	Hematología/ Fisiología Humana	
	Química Clínica II	105	Química Clínica I	
	Química Legal y Forense	90	Biología Molecular/ Hematología/ Toxicología	
	Bioquímica Nutricional	75	Bromatología/ Toxicología	
	Biotecnología	90	Inmunología Clínica/ Microbiología General	
	Química Ambiental	75	Biología General/ Química Analítica III	
	Salud Pública y Epidemiología	60	Metodología y Ética de la Investigación Científica	
	Gestión Laboratorial	60	Química Clínica/ Química Legal y Forense/ Salud Pública y Epidemiología	
	Banco de Sangre y Hemovigilancia	45	Hematología	
Práctica Profesional	Práctica Pre-Profesional	230	Biología General/ Bioquímica Nutricional/ Inmunología Clínica/ Microbiología Clínica/ Parasitología/ Química Ambiental/ Química Clínica	910 (19.9%)
	Pasantía	430	Aprobado hasta nivel 10	
	Trabajo de Grado	250	Aprobado hasta nivel 10	



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

.../...(18)

Área de Formación	Asignaturas	Carga horaria semestral por asignatura	Prerrequisitos	Carga horaria total por área
Formación Complementaria	Metodología de la Investigación Científica	60	Bioestadística	165 (3.6%)
	Inglés Técnico	60	Admisión	
	Guaraní	45	Microbiología Clínica/ Parasitología/ Química Clínica	
TOTAL CARGA HORARIA DE ASIGNATURAS OBLIGATORIAS: 4435 HORAS RELOJ				
Formación Optativa	Animales de Laboratorio	45	Biología General	135 (3.0%)
	Botánica	45	Biología General	
	Herramientas informáticas	45	Admisión	
	Análisis microbiológico	45	Microbiología Clínica	
	Bioinformática	45	Bioestadística/ Biología Celular	
	Bromatología	45	Química Analítica II/ Química Orgánica I	
	Citología Clínica y Hematológica	45	Hematología	
	Comunicación oral y escrita	45	Admisión	
	Evaluación de Riesgos Ambientales	45	Química Ambiental	
	Metodología de Radioisótopos	45	Biología Celular/ Química Analítica III	
	Monitoreo de Drogas	45	Farmacología/ Toxicología	
	Primeros Auxilios	45	Anatomía Humana	
	Química de Productos Naturales	45	Biología Molecular/ Química Analítica III	
	Virología Molecular	45	Biología Celular/ Biología Molecular	
TOTAL CARGA HORARIA DE ASIGNATURAS OPTATIVAS: 135 HORAS RELOJ				
TOTAL CARGA HORARIA DE LA CARRERA: 4570 HORAS RELOJ				



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py
C. Elect.: sgeneral@rec.una.py
Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546
CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay
Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)
Resolución N° 0875-00-2025

...(19)

Tabla 2.1. Malla curricular con carga horaria por asignatura, horas teóricas y horas prácticas, créditos académicos y prerrequisitos.

PLAN 2026 - Malla curricular											
Semestre	Nivel	Asignatura	Horas semanales			Horas con acompañamiento docente (HTD), semanal	Horas semanal/ semestre	Prerrequisitos	Créditos académicos		
			T	RP	Práct				Por asignatura	Por nivel	Horas anuales (HTD + HTI)
1	1	Biología General	2	0	3	5	24/360	Admisión	5	27	1448
		Física	2	3	2	7		Admisión	8		
		Cálculo Diferencial e Integral	2	3	0	5		Admisión	6		
		Química General	2	2	3	7		Admisión	8		
2	2	Anatomía Humana	2	0	2	4	25/375	Biología General	5	30	1464
		Genética	2	1	3	6		Biología General	8		
		Química Inorgánica	2	1	3	6		Química General	7		
		Química Orgánica I	3	2	4	9		Química General	10		
1	3	Bioestadística	2	2	0	4	27/405	Admisión	5	32	1464
		Inglés Técnico	4	0	0	4		Admisión	5		
		Química Analítica I	3	0	4	7		Química Inorgánica	8		
		Química Orgánica II	3	2	4	9		Química Orgánica I	10		
		Optativa	*	*	*	3		*Acorde a selección	4		
2	4	Bioquímica I	3	0	4	7	24/360	Química Orgánica II	8	27	
		Fisicoquímica	3	0	3	6		Física/ Cálculo Diferencial e Integral/ Química Orgánica II	7		



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

...(20)

PLAN 2026 - Malla curricular											
Semestre	Nivel	Asignatura	Horas semanales			Horas con acompañamiento docente (HTD), semanal	Horas semana/ semestre	Prerrequisitos	Créditos académicos		
			T	RP	Práct				Por asignatura	Por nivel	Horas anuales (HTD + HTM)
1	5	Histología Humana	2	0	2	4	25/375	Anatomía Humana	4	29	1464
		Química Analítica II	3	0	4	7		Química Analítica I	8		
		Biología Celular	5	0	3	8		Bioquímica I	9		
		Biología Molecular	4	0	2	6		Bioquímica I/ Genética	7		
		Bioquímica II	3	2	0	5		Bioquímica I/ Físicoquímica	6		
		Química Analítica III	3	0	3	6		Física/ Química Analítica II/ Química Orgánica I	7		
		Fisiología Humana	4	0	3	7		Biología Celular/ Biología Molecular/ Bioquímica II	8		
		Inmunología	3	0	3	6		Biología Celular/ Biología Molecular	7		
		Metodología y Ética de la Investigación Científica	2	2	0	4		Bioestadística	5		
		Química Ambiental	2	0	3	5		Biología General/ Química Analítica III	5		
1	7	Optativa	*	*	*	3	26/390	*Acorde a selección	4	31	1440
		Farmacología	4	0	3	7		Fisiología Humana	8		
		Inmunología Clínica	3	0	4	7		Inmunología	8		
		Microbiología General	3	0	3	6		Inmunología	8		



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

.../(21)

PLAN 2026 - Malla curricular											
Semestre	Nivel	Asignatura	Horas semanales			Horas con acompañamiento docente (HTD), semanal	Horas semana/ semestre	Prerrequisitos	Créditos académicos		
			T	RP	Práct				Por asignatura	Por nivel	Horas anuales (HTD + HTI)
		Toxicología	3	0	3	6		Bioquímica II/ Fisiología Humana/ Química Ambiental	7		
2	8	Bioquímica Nutricional	2	0	3	5	25/375	Toxicología	5	28	
		Hematología	3	0	4	7		Inmunología	8		
		Microbiología Clínica	3	0	4	7		Farmacología/ Microbiología General	8		
		Parasitología	3	0	3	6		Inmunología	7		
1	9	Banco de Sangre y Hemovigilancia	2	1	0	3	26/390	Hematología	4	30	1528
		Biotechnología	3	0	3	6		Inmunología Clínica/ Microbiología General	7		
		Química Clínica I	3	0	4	7		Hematología/ Fisiología Humana	8		
		Química Legal y Forense	3	0	3	6		Biología Molecular/ Hematología/ Toxicología	7		
		Salud Pública y Epidemiología	2	0	2	4		Metodología y Ética de la Investigación Científica	4		



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

.../(22)

PLAN 2026 - Malla curricular											
Semestre	Nivel	Asignatura	Horas semanales			Horas con acompañamiento docente (HTD), semanal	Horas semana/ semestre	Prerrequisitos	Créditos académicos		
			T	RP	Práct				Por asignatura	Por nivel	Horas anuales (HTD + HTI)
2	10	Química Clínica II	3	2	2	7	19/285 + 200 h semestrales	Química Clínica I	8	30	
		Gestión Laboratorial	2	2	0	4		Química Clínica I/ Química Legal y Forense/ Salud Pública y Epidemiología	5		
		Guaraní	3	0	0	3		Microbiología Clínica/ Parasitología/ Química Clínica I	4		
		Práctica Pre-Profesional	2	0	0	2 h semanales + 200 h semestrales		Biotechnología/ Bioquímica Nutricional/ Inmunología Clínica/ Microbiología Clínica/ Parasitología/ Química Ambiental/ Química Clínica I	9		
		Optativa	*	*	*	3		*Acorde a selección	4		
1 y 2	11	Pasantía	2	0	0	2 h semanales + 400 h semestrales	4/60 + 620 h semestrales	Aprobado hasta el nivel 10	19	30	748
		Trabajo de Grado	2	0	0	2 h semanales + 220 h semestrales		Aprobado hasta el nivel 10	11		
SUBTOTAL (SIN OPTATIVAS):							4435	311			



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

.../(23)

Formación Optativa								
Optativas	Asignatura	Horas semanales			Horas con acompañamiento docente (HTD), semanal	Horas semana/ semestre	Prerrequisitos	Créditos académicos
		T	RP	Práct				Por asignatura
Primer semestre	Animales de Laboratorio	1	0	2	3	3/45	Biología General	4
	Botánica	2	0	1	3		Biología General	4
	Herramientas informáticas	3	0	0	3		Admisión	4
Segundo semestre	Análisis microbiológico	2	0	1	3	3/45	Microbiología Clínica	4
	Bioinformática	3	0	0	3		Bioestadística/ Biología Celular	4
	Bromatología	2	0	2	4		Química Analítica II/ Química Orgánica I	4
	Citología Clínica y Hematológica	1	0	2	3		Hematología	4
	Comunicación oral y escrita	3	0	0	3		Admisión	4
	Evaluación de Riesgos Ambientales	2	0	1	3		Química Ambiental	4
	Metodología de Radioisótopos	2	0	1	3		Biología Celular/ Química Analítica III	4
	Monitoreo de Drogas	2	0	1	3		Farmacología/ Toxicología	4
	Primeros Auxilios	2	0	1	3		Anatomía Humana	4
	Química de Productos Naturales	3	0	0	3		Biología Molecular/ Química Analítica III	4
	Virología Molecular	3	0	0	3		Biología Celular/ Biología Molecular	4
SUBTOTAL HORAS DE OPTATIVAS (MÍNIMO):						135		12
TOTAL GENERAL:						4570		323



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

...(24)

Tabla 2.2. Carga horaria y créditos académicos por asignaturas del plan de estudios.

En la siguiente tabla se detalla la distribución de la carga horaria y los créditos académicos por asignaturas, semestre y año académico.

Semestre	Nivel	Asignatura	THTD	THTI	THA	HTTA	CA-PY
1	1	Biología General	77	59	136	1448	5
		Física	107	101	208		8
		Cálculo Diferencial e Integral	77	83	160		6
		Química General	107	93	200		8
2	2	Anatomía Humana	62	66	128		5
		Genética	92	100	192		8
		Química Inorgánica	92	76	168		7
		Química Orgánica I	137	119	256		10
1	3	Bioestadística	62	66	128	1464	5
		Inglés Técnico	62	66	128		5
		Química Analítica I	107	85	192		8
		Química Orgánica II	137	119	256		10
		Optativa	47	49	96		4
2	4	Bioquímica I	107	85	192		8
		Fisicoquímica	92	76	168		7
		Histología Humana	62	50	112		4
		Química Analítica II	107	85	192		8
1	5	Biología Celular	122	110	232	1464	9
		Biología Molecular	92	84	176		7
		Bioquímica II	77	83	160		6
		Química Analítica III	92	76	168		7
2	6	Fisiología Humana	107	93	200		8
		Inmunología	92	76	168		7
		Metodología y Ética de la Investigación Científica	62	66	128		5
		Química Ambiental	77	59	136		5
		Optativa	47	49	96		4
1	7	Farmacología	107	93	200	1440	8
		Inmunología Clínica	107	85	192		8
		Toxicología	92	76	168		7
		Microbiología General	92	100	192		8
2	8	Bioquímica Nutricional	77	59	136		5



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

.../(25)

Semestre	Nivel	Asignatura	THTD	THTI	THA	HTTA	CA-PY
		Hematología	107	85	192		8
		Microbiología Clínica	107	85	192		8
		Parasitología	92	76	168		7
1	9	Banco de Sangre y Hemovigilancia	47	49	96	1528	4
		Biotechnología	92	76	168		7
		Química Clínica I	107	85	192		8
		Química Legal y Forense	92	76	168		7
		Salud Pública y Epidemiología	62	50	112		4
		Química Clínica II	107	101	208		8
		Gestión Laboratorial	62	66	128		5
2	10	Guaraní	47	49	96		4
		Práctica Pre-Profesional	232	32	264		9
		Optativa	47	49	96		4
1 y 2	11	Pasantía	432	32	464	748	19
		Trabajo de Grado	252	32	284		11

Siglas:

THTD: Total de Horas de Trabajo académico con el Docente.

THTI: Total de Horas de Trabajo académico independiente.

THA: Total de Horas académicas por semestre.

HTTA: Horas Totales de trabajo académico.

CA-PY: Crédito Académico.

PA: Período académico. Duración de la actividad académica semestral que corresponde a 16 semanas por semestre. La semana 16 del periodo académico se destina a la realización de la evaluación final, cuya duración estimada es de dos horas.

Observaciones:

- Normalizador del Crédito Académico N= 25 horas
- 1 hora equivale a 60 minutos

Propuesta metodológica general

En el Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción establece que "los diseños curriculares de los programas educacionales ofrecidos en la UNA deberán privilegiar el aprendizaje activo de los estudiantes, garantizar la inclusión efectiva en la diversidad y facilitar la movilidad interna y externa de estudiantes, para lo cual la dedicación de los mismos podrá ser valorada en créditos académicos. Los lineamientos para el diseño curricular y el sistema de créditos serán reglados por el Consejo Superior Universitario."

La Universidad Nacional de Asunción (UNA), a través de la Facultad de Ciencias Químicas (FCQ), a través de la Resolución N° 7876-00-2021 del Consejo Directivo de la Facultad, orienta su modelo pedagógico-didáctico bajo un enfoque socio-constructivista, priorizando la creación de ambientes de aprendizaje significativos y la adaptabilidad a los cambios. El estudiante es concebido como protagonista en la construcción de su conocimiento, mientras que el docente asume el rol de orientador y mediador, favoreciendo el autoaprendizaje, la autonomía y la integración entre teoría y práctica.



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

.../(26)

El modelo pedagógico se sustenta en un currículo flexible e interdisciplinario que responde a las necesidades del entorno social y laboral. Incluye la actualización de planes de estudio, el uso de metodologías innovadoras, la integración de proyectos, tutorías, prácticas en laboratorios, pasantías y el aprovechamiento de tecnologías en modalidades presenciales y virtuales. Asimismo, cumple con las exigencias de calidad establecidas por organismos nacionales como la ANEAES y el CONES, asegurando coherencia entre docencia, investigación y extensión universitaria.

La evaluación del proceso formativo se entiende como un ejercicio integral y dinámico que valora no solo la cantidad de conocimientos adquiridos, sino su calidad, pertinencia y aplicación. Se fundamenta en principios de racionalidad, responsabilidad, colegialidad, profesionalidad y perfectibilidad, garantizando retroalimentación constante. Además, los principios metodológicos promueven el aprovechamiento de aprendizajes previos, la implicación activa del estudiante, el debate crítico y el uso de estrategias innovadoras como aula invertida, gamificación e instrucción por pares, con el fin de potenciar el desarrollo integral y ético de los futuros profesionales.

Alineados con lo establecido en los párrafos anteriores, para las carreras de grado de la Facultad de Ciencias Químicas se proponen las siguientes modalidades de desarrollo de clases:

Lección Magistral: Consiste en la presentación del tema lógicamente estructurado con la finalidad de facilitar la información de manera organizada cuya finalidad es transmitir conocimientos y activar procesos cognitivos en el estudiante.

Resolución de ejercicios y problemas: son situaciones donde el estudiante debe desarrollar e interpretar soluciones adecuadas a las propuestas problemáticas, esto permite que el estudiante ejercite, ensaye y ponga en práctica los conocimientos previos

Aprendizaje basado en problemas (ABP): el punto de partida representa un problema diseñado por el docente, donde el estudiante en grupos de trabajo aborda de forma ordenada y coordinada las fases que implican su resolución, permite el desarrollo de aprendizajes activos a través de la resolución de problemas.

Estudio de casos: se realiza un análisis intensivo y completo de un hecho, problema o suceso real o simulado con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticar y, en ocasiones, entrenarse en los posibles procedimientos alternativos de solución.

Aprendizaje por proyectos: implica la realización de un proyecto en un tiempo determinado para resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades y todo ello a partir del desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos.



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py

C. Elect.: sgeneral@rec.una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585546

CP: 2160, San Lorenzo - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)

Resolución N° 0875-00-2025

.../(27)

Aprendizaje cooperativo: basado en la organización del trabajo en el aula en el cual los estudiantes son responsables de su aprendizaje y del de sus compañeros en una estrategia de corresponsabilidad para alcanzar metas e incentivos grupales.

Contrato didáctico o aprendizaje: permite que estudiante y profesor de forma explícita intercambien opiniones, necesidades, proyectos y decidan en colaboración como llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, que queda reflejado oralmente o por escrito, permite el desarrollo del aprendizaje autónomo. En este aspecto, es de utilidad la plataforma Moodle u otra que permita esta vinculación docente-estudiante.

Simulación y Juego de Roles: permite la reproducción de escenarios clínicos o comunitarios donde el estudiante asume roles profesionales. Desarrolla la comunicación efectiva, empatía, habilidades prácticas, trabajo en equipo, liderazgo.

Aprendizaje Servicio: se basa en la integración de proyectos comunitarios reales donde los estudiantes aplican conocimientos en beneficio de una comunidad. Desarrolla la responsabilidad social, compromiso ético, integración teoría-práctica, educación alimentaria.

Talleres Participativos: propicia espacios para debatir, crear, reflexionar o resolver problemas en grupo, guiados por el docente. Colaboración, liderazgo, habilidades comunicativas, autoevaluación.

Portafolio de Evidencias: favorece la recopilación reflexiva de trabajos, prácticas, autoevaluaciones y logros durante el proceso formativo. Desarrolla la autorregulación del aprendizaje, pensamiento reflexivo, conciencia de progreso profesional.

Aula Invertida: el estudiante revisa contenidos teóricos antes de clase, y el aula se dedica a resolver dudas, aplicar conceptos, trabajar en equipo. Desarrolla la autonomía, pensamiento crítico, aplicación práctica, trabajo colaborativo.

Asimismo, cada cátedra podrá incorporar, cuando corresponda, actividades de investigación y extensión dentro de su plan semestral. Las metodologías de evaluación deberán guardar coherencia con lo dispuesto en el Régimen Académico vigente.

0875-02-2025 La presente resolución tendrá vigencia a partir del 22 de diciembre de 2025.

Ing. Quím. **CRISTIAN DAVID CANTERO A.** Prof. Dra. **ZULLY VERA DE MOLINAS**
SECRETARIO GENERAL RECTORA Y PRESIDENTA

