



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° 0876-00-2025

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

VISTO Y CONSIDERANDO: El orden del día;

La Nota N° 836/2025 de la **Facultad de Ciencias Químicas**, con referencia de la Mesa de Entradas del Rectorado de la UNA número 41.515 de fecha 24 de noviembre de 2025, por la que eleva la Resolución N° 9039-00-2025 de fecha 18 de noviembre de 2025, Acta N° 1378 (C.D.F.C.Q.U.N.A. N° 1378/18/11/2025) del Consejo Directivo "POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROYECTO ACADÉMICO (PLAN 2026) DE LA CARRERA DE QUÍMICA INDUSTRIAL, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS DE LA UNA, SEDE CENTRAL", para su homologación.

La Resolución N° 0424-00-2024 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 QUÍMICA INDUSTRIAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS"

La Resolución N° 0701-00-2018 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 QUÍMICA INDUSTRIAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN"

El dictamen **favorable** de la **Comisión Asesora Permanente de Asuntos de 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:

0876-01-2025 **Actualizar** el Proyecto Académico (Plan 2026) de la Carrera de Química Industrial, de la Facultad de Ciencias Químicas – Sede Central, tal como sigue:

DIMENSIÓN ACADÉMICA

Identificación del proyecto académico

1. Denominación de la carrera	Química Industrial
2. Nivel	Grado
3. Área del saber	1. Ciencias Exactas y Naturales 1.4 Ciencias Químicas
4. Modalidad	Presencial
5. Título que otorgará	Licenciado/a en Química Industrial
6. Duración de la carrera	4,5 años
7. Periodo académico	Semestral
8. Total de carga horaria de la carrera	3855 horas
9. Total de créditos académicos	274 créditos



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° 0876-00-2025

... (2)

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. La elaboración de la propuesta estuvo a cargo del 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 Química Industrial se enmarca en la necesidad de responder a las transformaciones del contexto profesional, académico y social que impactan en el campo de la química aplicada a la industria. Dichas transformaciones, impulsadas por el avance científico y 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 de la industria química.

Perfil de egreso a ser modificado y la propuesta actual

Plan 2018	Plan 2026
El/La egresado/a deberá poseer los conocimientos teórico-prácticos en las ramas de la Química inorgánica, orgánica, analítica, fisicoquímica y ambiental a fin de desarrollar eficientemente actividades de planificación, desarrollo, optimización, operación y control de los diferentes procesos químicos dentro del sector industrial. Su formación le brinda los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes para enfrentar retos que implica la innovación y análisis fisicoquímico y microbiológico, gestión de los procesos químicos con aplicación industrial, enmarcada en el desarrollo en armonía con el ambiente, aplicación de métodos analíticos para asegurar la calidad de materias primas, productos intermedios y terminados, el monitoreo, inspección y vigilancia de contaminantes en el ambiente, el desarrollo de nuevos materiales.	El egresado de la carrera de Química Industrial será un profesional con sólida formación en ciencias básicas y aplicadas, estará capacitado para controlar, optimizar y colaborar en el diseño de procesos químicos e industriales orientados a la producción de bienes y servicios con calidad, eficiencia y seguridad. Poseer competencias para gestionar recursos, implementar tecnologías innovadoras y aplicar normativas nacionales e internacionales en materia ambiental, de seguridad y de calidad, contribuyendo al desarrollo sostenible de la industria química. Se caracterizará por su capacidad de investigación, liderazgo y trabajo interdisciplinario, así como por su compromiso ético, social y profesional con la mejora continua y el bienestar de la sociedad.



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° 0876-00-2025

.../... (3)

Malla curricular a ser modificar y la propuesta actual

Malla Curricular – Plan 2018	
Nive	Asignaturas
1	Química General
	Física I
	Geometría Analítica y Cálculo
	Seminario I
2	Química Inorgánica
	Física II
	Cálculo Diferencial e Integral
	Biología General
3	Seminario II
	Química Orgánica I
	Química Analítica I
	Microbiología General
4	Estadística I
	Química Orgánica II
	Química Analítica II
	Estadística II
5	Optativa I
	Recursos Naturales
	Química Analítica III
	Fisicoquímica Aplicada
6	Análisis Microbiológico Industrial
	Administración Industrial
	Evaluación de la Conformidad
	Análisis Industrial Inorgánico
7	Química de Alimentos
	Química Industrial
	Química Ambiental
	Gestión y Control de Procesos
8	Análisis Industrial Orgánico
	Análisis de Alimentos
	Control Ambiental en Procesos
	Seguridad y Salud Ocupacional
9	Legislación Industrial y del Trabajo
	Metodología de la Investigación Científica
	Optativa II
	Química de Suelos y Agroquímicos
8	Gestión de Calidad
	Gestión y Manejo de Residuos Industriales
	Metrología
	Técnicas Analíticas Nucleares
9	Diseño y Proyecto de Laboratorio
	Optativa III
	Trabajo de Grado
	Pasantía

Malla Curricular – Plan 2026	
Nivel	Asignaturas
1	Biología General
	Física I
	Geometría Analítica y Cálculo
	Química General
2	Cálculo Diferencial e Integral
	Física II
	Microbiología General
	Química Inorgánica
3	Recursos Naturales
	Estadística I
	Ética
	Legislación Industrial y del Trabajo
4	Química Analítica I
	Química Orgánica I
	Estadística II
	Guarani
5	Optativa
	Química Orgánica II
	Química Analítica II
	Administración Industrial y Marketing
6	Análisis Microbiológico Industrial
	Evaluación de la Conformidad
	Fisicoquímica Aplicada
	Química Analítica III
7	Análisis Industrial Inorgánico
	Gestión y Control de Procesos
	Química Ambiental
	Química de Alimentos
8	Química Industrial
	Análisis de Alimentos
	Análisis Industrial Orgánico
	Control Ambiental en Procesos
9	Metodología de la Investigación Científica
	Optativa
	Química Analítica Aplicada al Peritaje
	Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
8	Diseño de Laboratorio
	Gestión de Calidad
	Gestión y Manejo de Residuos
	Metrología
9	Optativa
	Química de Suelos y Agroquímicos
	Técnicas Analíticas Nucleares
	Pasantía
9	Trabajo de Grado



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° 0876-00-2025

... (4)

Malla Curricular – Plan 2018

Malla Curricular – Plan 2026

Fundamentación del Proyecto Académico (actualizado)

Optativas	Asignaturas
Optativa II	Química Analítica Aplicada al peritaje
	Herramientas Gerenciales
Optativa I	Ingles Técnico
	Herramientas Informáticas
	Guaraní
Optativa III	Auditoría Ambiental
	Evaluación de riesgos

Optativas	Asignaturas
Primer Semestre	Competencias Empresariales
	Diseño de Experimentos
	Marketing, Innovación y Desarrollo de Productos Alimentarios
	Redacción Científica
Segundo Semestre	Auditoría Ambiental
	Comunicación Oral y Escrita
	Envases y Embalajes
	Habilidades Blandas
	Herramientas Informáticas
	Ingles Técnico

La fundamentación de la carrera de Química Industria de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción se basa en la necesidad de formar profesionales con competencias y habilidades científicas, técnicas y éticas para controlar, optimizar e intervenir en procesos químicos industriales. El proyecto académico responde a las demandas económicas, sociales y culturales actuales, adaptando sus contenidos a los avances científicos y tecnológicos para contribuir al desarrollo industrial sostenible en diversas áreas productivas y de servicios del país.

La sociedad es uno de los principales beneficiarios, ya que a través de la formación de profesionales capacitados en procesos químicos industriales se promueve el desarrollo sostenible y la mejora en la calidad de vida.

Estos profesionales contribuyen a la producción de bienes y servicios esenciales con estándares de calidad y seguridad, lo que impacta positivamente en la salud pública, el medio ambiente y la economía nacional. Así mismo, la implementación de tecnologías limpias y procesos ambientalmente responsables favorece la preservación de los recursos naturales, garantizando un beneficio social amplio y duradero para las generaciones presentes y futuras.

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



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° 0876-00-2025

... (5)

- b) 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.
- c) 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.
- d) Extender a la sociedad los conocimientos y los servicios indisociables de las actividades de enseñanza e investigación con la cultura.
- 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 Química Industrial.

Objetivo general de la carrera:

Formar profesionales con sólida base científica y técnica en química industrial, capacitados para controlar, optimizar y diseñar procesos químicos e industriales, gestionar recursos, implementar tecnologías innovadoras y aplicar normativas ambientales, de seguridad y calidad, contribuyendo al desarrollo sostenible de la industria química nacional con compromiso ético y social



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° 0876-00-2025

... (6)

Objetivos específicos de la carrera:

- Controlar y optimizar procesos químicos e industriales orientados a la producción eficiente y segura de bienes y servicios.
- Aplicar normativas nacionales e internacionales en materia ambiental, seguridad y calidad para garantizar el cumplimiento y mejora continua en la industria química.
- Gestionar recursos y tecnologías innovadoras para el desarrollo y modernización de procesos químicos industriales.
- Realizar investigaciones y desarrollar proyectos tecnológicos que aporten valor agregado a la industria química nacional.
- Fomentar la extensión y la prestación de servicios en áreas relacionadas con la Química Industrial.
- Desempeñarse en actividades de liderazgo, trabajo interdisciplinario y docencia en el ámbito de la química industrial.
- Promover la ética profesional, el compromiso social y el bienestar de la sociedad mediante prácticas responsables y sostenibles en la industria química.

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° 0876-00-2025

... (7)

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 vigentes 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



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° 0876-00-2025

... (8)

- g) 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.
- 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 de graduado:

A. Competencias cognitivas

- Analiza y comunica información técnica y científica (en los idiomas oficiales: español y guaraní, así como en una lengua extranjera), para facilitar la interacción eficaz en entornos académicos, profesionales e interdisciplinarios.
- Desarrolla pensamiento crítico, capacidad de resolución de problemas y creatividad para inspeccionar, optimizar y mejorar procesos químicos e industriales.
- Potencia la investigación, el diseño, la ejecución y la transferencia de conocimiento e innovación en proyectos.
- Diagnóstica, controla, inspecciona y optimiza procesos químicos e industriales, garantizando calidad, eficiencia, seguridad y sustentabilidad.
- Investiga y comunica resultados técnicos a diferentes entornos multidisciplinarios, asegurando claridad y precisión.
- Evalúa y controla la seguridad ocupacional y el impacto ambiental de las operaciones químicas.
- Aplica el marco normativo y legal en áreas de competencia



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° 0876-00-2025

... (9)

B. Competencias procedimentales

- Analiza y controla la calidad de materias primas, insumos nacionales e importados, productos en procesos y manufacturados en industrias, así como la calidad del agua, suelo y efluentes industriales, para garantizar la protección del medio ambiente y asegurar el cumplimiento de las normativas vigentes.
- Comunica de manera técnica y científica en los idiomas oficiales y en lenguas extranjeras.
- Trabaja en equipo, lidera y gestiona proyectos en contextos interdisciplinarios.
- Fomenta un proceso constante de autoeducación y crecimiento personal.
- Emplea herramientas digitales y TIC para intervenir en procesos, análisis y gestión de información, actuando con ética y criterio profesional.
- Aplica normas de prevención, higiene, seguridad laboral, ambiental y de calidad, gestionando riesgos en procesos químicos.
- Gestiona recursos humanos, materiales y equipos para proyectos y operaciones químicas, promoviendo la eficiencia y la ética profesional.
- Coordina trabajos interdisciplinarios y lidera proyectos de mejora continua en la industria.
- Aplica técnicas analíticas y de muestreo para garantizar la calidad y el cumplimiento de especificaciones.
- Gestiona sistemas de calidad y desempeño para asegurar la inocuidad, eficiencia y sostenibilidad de procesos y productos.
- Participa en la planificación, implementación y supervisión de actividades de seguridad, salud ocupacional y protección ambiental.
- Lidera iniciativas de innovación tecnológica y procesos de mejora continua orientados a la sostenibilidad y el cumplimiento normativo.
- Participa en equipos interdisciplinarios para resolver problemas industriales.
- Evalúa y diseña proyectos de montaje de laboratorios de análisis y control de calidad para optimizar las actividades de análisis y control.
- Ejerce la docencia e investigación en áreas relacionadas con su competencia profesional.
- Desempeña funciones tales como responsabilidad técnica, asesoría, consultoría, peritaje y certificación en el área de su competencia.



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° 0876-00-2025

... (10)

C. Competencias actitudinales

- Demuestra compromiso ético, responsabilidad social y promover el desarrollo sostenible, cumpliendo con normativas nacionales e internacionales.
- Gestiona recursos de manera ética y responsable en proyectos y operaciones.
- Participa activamente en la docencia y facilita la transferencia de conocimiento en su área de competencia.
- Muestra responsabilidad y ética en la intervención en procesos químicos y en la gestión de riesgos.
- Fomenta la innovación, la sostenibilidad y el cumplimiento normativo en las actividades profesionales.
- Promueve el trabajo en equipo, liderazgo y colaboración en entornos multidisciplinarios.
- Mantiene una actitud proactiva y responsable frente a la seguridad, salud ocupacional y protección ambiental.

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.
- Participa de manera activa y respetuosa en equipos diversos y multidisciplinarios, promoviendo la comunicación efectiva, 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.



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° 0876-00-2025

/// (11)

Campo laboral:

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

Control de calidad: Realizar ensayos físico-químico-microbiológico de sustancias orgánicas e inorgánicas de materias primas, productos intermedios y terminados, administrando la gestión total de calidad en la industria química y afines, a través de la evaluación de la conformidad, control de proceso en toda la cadena de producción en el sector industrial químico de su competencia.

Sanitaria y ambiental: Proponer y coordinar soluciones adecuadas a los problemas técnicos y de contaminación que se presenten en la industria química, la vigilancia sanitaria donde intervienen sustancias químicas para el uso en actividades industriales. Diseñar procesos de eliminación de residuos, analizar y proponer acciones alternativas de mejora continua en la industria química ajustadas a las normas ambientales vigentes. Identificación de sustancias químicas según las normas nacionales e internacionales. Análisis de componentes ambientales (agua, suelo, aire y tratamiento de efluentes industriales), gestión de residuos (acomodación, almacenamiento y disposición final) vinculados al impacto y auditoría ambientales. La representación para la gestión de producción, importación y comercialización de productos químicos en el área de su competencia.

Metrología Industrial: Determinar el seguimiento y la medida a realizar a través de procedimiento de medición y su incertidumbre asociada a los dispositivos de medición y seguimiento necesario para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados a través de la gestión metroológica, calibraciones y la trazabilidad requerida para cualquier campo de la industria y la tecnología que interviene en el sistema de calidad aplicado a las industrias químicas.

Calidad de Procesos: Implementar modelos de gestión de calidad en diferentes tipos de industrias, laboratorios y otras organizaciones.



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° 0876-00-2025

... (12)

Plan de estudios

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

Área de Formación	Asignaturas	Carga horaria semestral por asignatura	Prerrequisitos	Carga horaria semestral por área
Formación Básica	Ciencias Químicas			900 h (23,3 %)
	Química General	105	Admisión	
	Química Inorgánica	90	Química General	
	Química Orgánica I	150	Química Inorgánica	
	Química Orgánica II	150	Química Orgánica I	
	Química Analítica I	90	Química Inorgánica	
	Química Analítica II	105	Química Analítica I	
	Química Analítica III	90	Química Analítica II/ Física II/ Química Orgánica I	
	Fisicoquímica Aplicada	120	Cálculo Diferencial e Integral/ Física II/ Química Analítica II/ Química Orgánica I	
	Ciencias Físicas y Matemáticas			480 h (12,5 %)
	Geometría Analítica y Cálculo	90	Admisión	
	Cálculo Diferencial e Integral	90	Geometría Analítica y Cálculo	
	Estadística I	60	Admisión	
	Estadística II	60	Estadística I	
	Física I	90	Admisión	
	Física II	90	Física I	



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° 0876-00-2025

... (13)

Área de Formación	Asignaturas	Carga horaria semestral por asignatura	Prerrequisitos	Carga horaria semestral por área
	Ciencias Biológicas			255 h (6,6 %)
	Biología General	75	Admisión	
	Microbiología General	90	Biología General	
	Análisis Microbiológico Industrial	90	Microbiología General / Química Orgánica I	
Formación Profesional	Gestión y Control de Procesos	60	Estadística II/ Análisis Microbiológico Industrial/ Legislación Industrial y del Trabajo	1125 h (29,2 %)
	Química de Alimentos	75	Química Orgánica II / Físicoquímica Aplicada	
	Análisis Industrial Inorgánico	90	Química Analítica III/ Estadística II	
	Recursos Naturales	30	Biología General	
	Legislación Industrial y del Trabajo	30	Admisión	
	Análisis de Alimentos	90	Química de Alimentos / Estadística II	
	Análisis Industrial Orgánico	75	Química Analítica III / Química Orgánica II / Química Industrial	
	Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	45	Legislación Industrial y del Trabajo	
	Química Analítica Aplicada al Peritaje	60	Química Industrial / Evaluación de la Conformidad	
	Química de Suelos y Agroquímicos	75	Química Analítica III / Análisis Industrial Inorgánico	
	Química Industrial	90	Química Orgánica II / Físicoquímica Aplicada	
	Química Ambiental	75	Biología General/ Química Analítica III	
	Control Ambiental en Procesos	60	Química Ambiental / Química Industrial	
	Metrología	60	Evaluación de la Conformidad/ Química Analítica II/ Estadística II	
	Técnicas Analíticas Nucleares	60	Análisis Industrial Inorgánico/ Análisis Industrial Orgánico	
	Gestión de Calidad	60	Evaluación de la conformidad/ Gestión y Control de Procesos	
	Evaluación de la Conformidad	45	Química Analítica II	



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° 0876-00-2025

.../... (14)

Área de Formación	Asignaturas	Carga horaria semestral por asignatura	Prerrequisitos	Carga horaria semestral por área
Práctica Profesional y Trabajo de Grado	Pasantía	430	Aprobado hasta el nivel 8	720 h (18,7 %)
	Trabajo de Grado	290	Aprobado hasta el nivel 8	
Formación Complementaria	Administración Industrial y Marketing	45	Estadística II	240 h (6,2 %)
	Ética	30	Admisión	
	Guarani	45	Admisión	
	Metodología de la Investigación Científica	60	Estadística II	
	Diseño de Laboratorio	60	Química Industrial/ Control Ambiental en Procesos	
TOTAL CARGA HORARIA DE ASIGNATURAS OBLIGATORIAS: 3.720 HORAS RELOJ				
Formación Cptativa	Competencias Empresariales	45	Administración Industrial y Marketing	135 h (3,5 %)
	Diseño de Experimentos	45	Estadística II/ Metodología de la Investigación Científica	
	Marketing, Innovación y desarrollo de productos alimentarios	45	Administración Industrial y Marketing	
	Redacción Científica	45	Estadística II	
	Auditoría Ambiental	45	Química Ambiental	
	Comunicación Oral y Escrita	45	Admisión	
	Envases y Embalajes	45	Análisis Industrial Orgánico	
	Habilidades Blandas	45	Admisión	
	Herramientas Informáticas	45	Admisión	
	Inglés Técnico	45	Admisión	
TOTAL CARGA HORARIA DE ASIGNATURAS OPTATIVAS: 135 HORAS RELOJ				
TOTAL CARGA HORARIA DE LA CARRERA: 3.855 HORAS RELOJ				



Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)
Resolución N° 0876-00-2025

..//.. (15)

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 o 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	29	1488
		Física I	3	3	0	6		Admisión	8		
		Geometría Analítica y Cálculo	3	3	0	6		Admisión	8		
		Química General	2	2	3	7		Admisión	8		
2	2	Cálculo Diferencial e Integral	3	3	0	6	26/390	Geometría Analítica y Cálculo	8	32	
		Física II	3	1	2	6		Física I	7		
		Microbiología General	3	0	3	6		Biología General	7		
		Química Inorgánica	2	1	3	6		Química General	7		
		Recursos Naturales	2	0	0	2		Biología General	3		



Universidad Nacional de Asunción

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

www.una.py
C. Elect.: sggeneral@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° 0876-00-2025

..//.. (16)

Plan 2026 - Malla curricular											
Semestre	Nivel	Asignatura	Horas semanales			Horas con acompañamiento o docente (HTD), semanal	Horas semanal/ semestre	Prerrequisitos	Créditos Académicos		
			T	RP	Práct.				Por asignatura	Por nivel	Horas anuales (HTD + HTI)
1	3	Estadística I	2	2	0	4	24/360	Admisión	5	29	1504
		Ética	2	0	0	2		Admisión	3		
		Legislación Industrial y del Trabajo	2	0	0	2		Admisión	3		
		Química Analítica I	2	0	4	6		Química Inorgánica	6		
		Química Orgánica I	4	2	4	10		Química Inorgánica	12		
2	4	Estadística II	4	0	0	4	27/405	Estadística I	5	33	
		Guaraní	3	0	0	3		Admisión	4		
		Optativa	3	0	0	3		Acorde a selección	4		
		Química Analítica II	3	0	4	7		Química Analítica I	8		
		Química Orgánica II	4	2	4	10		Química Orgánica I	12		
1	5	Administración Industrial y Marketing	3	0	0	3	26/390	Estadística II	4	30	1456
		Análisis Microbiológico Industrial	2	0	4	6		Microbiología General/ Química Orgánica I	6		
		Evaluación de la Conformidad	2	1	0	3		Química Analítica II	4		



..//.. (17)

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)
Resolución N° 0876-00-2025

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	6	Fisicoquímica Aplicada	3	1	4	8		Cálculo Integral/ Física II/ Química Analítica II/ Química Orgánica I	9		
		Química Analítica III	3	0	3	6		Química Analítica II/ Física II / Química Orgánica I	7		
		Análisis Industrial Inorgánico	2	0	4	6	26/390	Química Analítica III/ Estadística II	6	27	
		Gestión y Control de Procesos	2	0	2	4		Estadística II/ Análisis Microbiológico Industrial/ Legislación Industrial y del Trabajo	4		
		Química Ambiental	2	0	3	5		Biología General/ Química Analítica III	5		
		Química de Alimentos	2	0	3	5		Química Orgánica II/ Fisicoquímica Aplicada	5		
		Química Industrial	3	0	3	6		Química Orgánica II/ Fisicoquímica Aplicada	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° 0876-00-2025

... (18)

Plan 2026 - Malla curricular											
Semestre	Nivel	Asignatura	Horas semanales			Horas con acompañamiento o docente (HTD), semanal	Horas semanal/ semestre	Prerrequisitos	Créditos Académicos		
			T	RP	Práct.				Por asignatura	Por nivel	Horas anuales (HTD + HTI)
1	7	Análisis de Alimentos	2	0	4	6	29/435	Química de Alimentos/ Estadística II	6	32	1632
		Análisis Industrial Orgánico	2	0	3	5		Química Analítica III/ Química Orgánica II/ Química Industrial	5		
		Control Ambiental en Procesos	2	0	2	4		Química Ambiental/ Química Industrial	4		
		Metodología de la Investigación Científica	2	2	0	4		Estadística II	5		
		Optativa	3	0	0	3		Acorde a selección	4		
		Química Analítica Aplicada al Peritaje	2	0	2	4		Química Industrial/ Evaluación de la Conformidad	4		
		Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	2	1	0	3		Legislación Industrial y del Trabajo	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° 0876-00-2025

//.. (19)

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	
2	8	Diseño de Laboratorio	2	2	0	4	27/405	Química Industrial/ Control Ambiental en Procesos	5	
		Gestión de Calidad	2	0	2	4		Evaluación de la conformidad/ Gestión y control de procesos	4	
		Gestión y Manejo de Residuos	3	0	0	3		Química Ambiental	4	
		Metrología	2	0	2	4		Evaluación de la conformidad/ Química Analítica III/ Estadística II	4	30
		Optativa	*	*	*	3		Acorde a selección	4	
		Química de Suelos y Agroquímicos	2	0	3	5		Química Analítica III/ Análisis Industrial Inorgánico	5	
1 y 2	9	Técnicas Analíticas Nucleares	2	0	2	4		Análisis Industrial Inorgánico/ Análisis Industrial Orgánico	4	
		Pasantía	2	0	0	2	2/30 + 400 h semanales	Aprobado hasta el nivel 8	19	19
		Trabajo de Grado	2	0	0	2	2/30 + 260 h semanales	Aprobado hasta el nivel 8	13	13
SUBTOTAL (SIN OPTATIVAS):							3720		262	788



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

///.. (20)

Acta N° 28 (A.S. N° 28/22/12/2025)
Resolución N° 0876-00-2025

Optativas	Asignaturas	Formación optativa				Horas semanal/ semestre	Prerrequisitos	Créditos Académicos	
		T	RP	Práct	Horas con acompañamiento o docente (HTD), semanal			Por asignatura	
Primer Semestre	Competencias Empresariales	3	0	0	3	3/45	Administración Industrial y Marketing	4	
	Diseño de Experimentos	3	0	0	3		Estadística II	4	
	Marketing, Innovación y Desarrollo de Productos Alimentarios	3	0	0	3		Administración Industrial y Marketing	4	
	Redacción Científica	3	0	0	3		Estadística II	4	
	Auditoría Ambiental	3	0	0	3		Química Ambiental	4	
Segundo Semestre	Comunicación Oral y Escrita	3	0	0	3	3/45	Admisión	4	
	Envases y Embalajes	2	0	1	3		Análisis Orgánico	4	
	Habilidades Blandas	3	0	0	3		Admisión	4	
	Herramientas Informáticas	3	0	0	3		Admisión	4	
	Inglés Técnico	3	0	0	3		Admisión	4	
SUBTOTAL HORAS DE OPTATIVAS (MÍNIMO):						135		12	
TOTAL GENERAL						3855		274	



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° 0876-00-2025

... (21)

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	1488	5
		Física I	92	100	192		8
		Geometría Analítica y Cálculo	92	100	192		8
		Química General	107	93	200		8
2	2	Cálculo Diferencial e Integral	92	100	192	1488	8
		Física II	92	84	176		7
		Microbiología General	92	76	168		7
		Química Inorgánica	92	76	168		7
		Recursos Naturales	32	32	64		3
1	3	Estadística I	62	66	128	1504	5
		Ética	32	32	64		3
		Legislación Industrial y del Trabajo	32	32	64		3
		Química Analítica I	92	68	160		6
		Química Orgánica I	152	136	288		12
2	4	Estadística II	62	66	128	1504	5
		Guaraní	47	49	96		4
		Optativa	47	49	96		4
		Química Analítica II	107	85	192		8
		Química Orgánica II	152	136	288		12
1	5	Administración Industrial y Marketing	47	49	96	1456	4
		Análisis Microbiológico Industrial	92	68	160		6
		Evaluación de la Conformidad	47	49	96		4
		Fisicoquímica Aplicada	122	102	224		9
		Química Analítica III	92	76	168		7
2	6	Análisis Industrial Inorgánico	92	68	160	1456	6
		Gestión y Control de Procesos	62	50	112		4
		Química Ambiental	77	59	136		5
		Química de Alimentos	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° 0876-00-2025

... (22)

Semestre	Nivel	Asignatura	THTD	THTI	THA	HTTA	CA-PY
		Química Industrial	92	76	168		7
1	7	Análisis de Alimentos	92	68	160	1632	6
		Análisis Industrial Orgánico	77	59	136		5
		Control Ambiental en Procesos	62	50	112		4
		Metodología de la Investigación Científica	62	66	128		5
		Optativa	47	49	96		4
		Química Analítica Aplicada al Peritaje	62	50	112		4
		Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	47	49	96		4
2	8	Diseño de Laboratorio	62	66	128	1632	5
		Gestión de Calidad	62	50	112		4
		Gestión y Manejo de Residuos	47	49	96		4
		Metrología	62	50	112		4
		Optativa	47	49	96		4
		Química de Suelos y Agroquímicos	77	59	136		5
		Técnicas Analíticas Nucleares	62	50	112		4
1 y 2	9	Pasantía	432	32	464	788	19
		Trabajo de Grado	292	32	324		13



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° 0876-00-2025

... (23)

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

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), por medio 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.

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



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° 0876-00-2025

... (24)

Alineados con lo establecido en los párrafos anteriores, para las carreras de grado de la Facultad de Ciencias Químicas se proponen las siguientes modalidades y estrategias de enseñanza-aprendizaje:

Lección Magistral: consiste en la presentación del tema lógicamente estructurado con la finalidad de facilitar la información de manera organizada y cuyo propósito 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, lo cual permite que el estudiante ejercite, ensaye y ponga en práctica los conocimientos previos

Aprendizaje basado en problemas: 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.

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 el estudiante y el 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, permitiendo 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 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.



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° 0876-00-2025

..//.. (25);

Talleres Participativos: propicia espacios para debatir, crear, reflexionar o resolver problemas en grupo,

guiados por el docente. Desarrolla liderazgo, colaboración, habilidades comunicativas y autoevaluación y coevaluación.

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

0876-01-2025 La presente resolución tendrá vigencia a partir del 22 de diciembre de 2025.

Ing. Quim. **CRISTIAN DAVID CANTERO A.**
SECRETARIO GENERAL

Prof. Dra. **ZULLY VERA DE MOLINAS**
RECTORA Y PRESIDENTA

