



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° 29 (A.S. N° 29/14/11/2018)
Resolución N° 0698-00-2018

"POR LA CUAL SE HOMOLOGA EL PROYECTO ACADÉMICO DE LA CARRERA DE FARMACIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN"

VISTO Y CONSIDERANDO: El orden del día;

La nota D N° 653/2018 de la Facultad de Ciencias Químicas, con referencia de la Mesa de Entradas del Rectorado de la UNA número 43.472 del 16 de octubre de 2018, por la que eleva para su homologación la Resolución del Consejo Directivo N° 6712-00-2018 "POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROYECTO ACADÉMICO 2018 DE LA CARRERA DE FARMACIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN".

La Comisión Asesora Permanente de Asuntos Académicos, en su dictamen de fecha 31 de octubre de 2018, analizado el expediente de referencia, recomienda aprobar lo solicitado.

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:

0698-01-2018

HOMOLOGAR el Proyecto Académico de la CARRERA DE FARMACIA de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción, como se detalla a continuación:

Proyecto Académico actualizado

Fundamentación de la actualización

La actualización del proyecto académico se fundamenta en la necesidad de adaptar la malla curricular a las necesidades actuales del campo laboral que se requiere posean los egresados de la Carrera de Farmacia, y adecuarse a las tendencias actuales en la enseñanza de la carrera a nivel regional.

Objetivo de la carrera

Formar profesionales Farmacéuticos con conocimientos científicos y técnicos, competentes para desempeñarse con responsabilidad y capacidad en todas las áreas relacionadas al medicamento y productos afines (Suplementos dietarios o nutricionales, Cosméticos, Fitoterápicos, Homeopáticos, Herboristería, Productos biomédicos, Biológicos y Biotecnológicos y otros productos aplicados al cuidado de la salud, como ser insumos médicos y hospitalarios; con liderazgo en las áreas tecnológicas y biotecnológicas, atención farmacéutica y clínica, regulaciones, salud pública y medio ambiente.



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° 29 (A.S. N° 29/14/11/2018)
Resolución N° 0698-00-2018

..//..(2)

Duración del proyecto

4.905 Horas reloj, 11 semestres, incluidas Pasantía Supervisada y Trabajo de Grado.

Titulación a ser otorgada

Químico Farmacéutico

Requisitos de Ingreso y de egreso

Requisitos de Ingreso

Documentaciones

- Dos fotocopias de cédula de identidad paraguaya vigente. En el caso de los extranjeros, pasaporte o documento de identidad válido en su país de origen y vigente.
- Certificado de estudios original concluidos de la Enseñanza Media o su equivalencia legalizado por el Ministerio de Educación y Ciencias y por el Rectorado de la UNA
- Fotocopia del título de Bachiller o su equivalente, legalizado por el Ministerio de Educación y Ciencias y por el Rectorado de la UNA
- Certificado de antecedentes policiales original actualizado.
- Dos fotos tipo carnet recientes en colores de 3 cm por 4 cm
- Formulario de solicitud de inscripción impreso debidamente completado y firmado disponible en la página web oficial de la Facultad de Ciencias Químicas
- Recibo de pago del arancel por la Guía del Postulante para Examen de Admisión 2019.
- Estar al día con las obligaciones administrativas y financieras con la Facultad de Ciencias Químicas, si así las hubiere.

Exámenes

- Aprobar las asignaturas (Química General, Biología General, Física General, Matemática) que forma parte del Examen de Admisión y acceder a una de las plazas establecidas por el Consejo Directivo.
- El orden de adjudicación de las plazas se establecerá al final de los exámenes y según el orden de preferencia por las carreras, manifestado por el postulante al inscribirse a dichos exámenes.

Requisitos de egreso

- 1- Aprobar todas las asignaturas obligatorias.
- 2- Aprobar cuatro asignaturas optativas como mínimo.
- 3- Cumplir los requisitos de Seminarios y Pasantía.
- 4- Desarrollar y aprobar el Trabajo de Grado.
- 5- Cumplir con las horas mínimas de Extensión Universitaria según la reglamentación 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° 29 (A.S. N° 29/14/11/2018)

Resolución N° 0698-00-2018

..//..(3)

Objetivos y Perfil de Egreso

Objetivos

Competencias de conocimiento

1. Interpretar los principios farmacéuticos, farmacocinéticas y farmacodinámicos que rigen las acciones y efectos de los medicamentos y sustancias tóxicas.
2. Conocer los métodos de evaluación de las propiedades fisicoquímicas y biológicas de los principios activos y la materia prima empleada en la elaboración de medicamentos y productos afines.
3. Aplicar las normas nacionales e internacionales para el aseguramiento de la calidad en la elaboración y control de calidad de medicamentos y productos afines.
4. Evaluar la información científica actualizada en relación a los medicamentos, y productos afines para aplicarla en el ámbito de su competencia.
5. Comprender el funcionamiento del Sistema de Salud en el Paraguay y la Región, las políticas públicas relacionadas a la salud y la legislación nacional y regional vigente relacionada con el ejercicio de la profesión.
6. Elaborar esquema de producción de nuevos fármacos de origen natural y sintético por procedimientos fisicoquímicos y biotecnológicos.
7. Interpretar resultados de ensayos farmacológicos y toxicológicos.
8. Interpretar los principios básicos que rigen acciones y efectos de los medicamentos.
9. Conocer los métodos de evaluación de los problemas relacionados con medicamentos y productos afines.
10. Aplicar métodos bioestadísticos en el análisis de los datos resultantes de los trabajos científicos farmacéuticos.
11. Interpretar los resultados de los ensayos farmacológicos pre-clínicos y clínicos.
12. Conocer los métodos de utilización de los recursos naturales terapéuticos y aplicación de los conocimientos prácticos adquiridos en la medicina tradicional.

Competencias de procedimiento

1. Administrar y gerenciar empresas y/o instituciones públicas y privadas en las áreas de su incumbencia.
2. Diseñar, desarrollar, elaborar y evaluar materias primas, medicamentos y productos afines.
3. Diseñar y dirigir actividades para el control microbiológico de materias primas, medicamentos y productos afines, áreas estériles y no estériles.
4. Diseñar, desarrollar, validar y aplicar nuevos métodos y tecnologías de análisis de medicamentos y productos afines, según reglamentaciones y normativas vigentes.
5. Organizar y aplicar sistemas de gestión y suministro de medicamentos conforme a reglamentaciones y normativas vigentes.



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° 29 (A.S. N° 29/14/11/2018)

Resolución N° 0698-00-2018

..//..(4)

6. Promover el uso racional de medicamentos en Profesionales de la salud, pacientes y la comunidad.
7. Dirigir y desarrollar las actividades propias de la Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica.
8. Gerenciar las actividades inherentes a la Regencia y/o Dirección Técnica de los establecimientos farmacéuticos públicos y privados.
9. Dirigir y desarrollar actividades para la implementación de las Buenas Prácticas.
10. Utilizar adecuadamente los instrumentales y equipos empleados en la elaboración y control de calidad de los medicamentos y productos afines.
11. Ejecutar ensayos farmacológicos y toxicológicos in vivo e in vitro.
12. Elaborar proyectos, informes técnicos y otros documentos útiles para eventos de educación sanitaria.
13. Realizar la dispensación de medicamentos y productos afines brindando la información al paciente.
14. Aplicar los conocimientos legales en la ejecución de las actividades del ejercicio profesional.
15. Planificar y aplicar el aseguramiento de la calidad, en áreas de su competencia.
16. Elaborar proyectos, informes técnicos y otros documentos pertinentes para actividades de investigación y desarrollo, en las áreas de su incumbencia.
17. Comunicar por escrito y en forma oral conocimientos, procedimientos, ideas y resultados relacionados con cuestiones técnico-farmacéuticas.
18. Conocer y utilizar las monografías nacionales e internacionales, como así también las nuevas tecnologías de la comunicación e información.

Competencias de actitud y valores

1. Participar en los equipos multidisciplinarios en las áreas de su competencia.
2. Internalizar los aspectos éticos relacionados con el ejercicio de la profesión.
3. Poner en práctica habilidades interpersonales de empatía, capacidad de escucha activa, comunicación fluida, y colaboración constante con el ejercicio de la profesión.
4. Desarrollar la capacidad reflexiva y la curiosidad científica.
5. Fomentar el trabajo en grupos cooperativos asumiendo el compromiso social y ético en el ejercicio de la profesión.
6. Conocer y respetar los principios y valores humanos, así como el valor de las inteligencias múltiples.



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° 29 (A.S. N° 29/14/11/2018)

Resolución N° 0698-00-2018

..//..(5)

Perfil de Egreso

El Químico Farmacéutico es un profesional de la salud, especialista en medicamentos, con sólida formación en las ciencias químico - biológicas, capacitado para desarrollar actividades en áreas relacionados con los fármacos, medicamentos y otras sustancias biológicamente activas (drogas-tóxicos) en lo que se refiere a su diseño, síntesis y/o aislamiento, purificación, identificación, control y evaluación de su impacto en los seres vivos y en el medio ambiente.

Respecto a los fármacos está preparado para la evaluación de sus propiedades farmacéuticas, farmacocinéticas, farmacodinámicas y efectos beneficiosos, adversos y tóxicos en el hombre y organismos vivos en general. Está capacitado para asumir la responsabilidad legal y ética, ante la sociedad en la producción y control de medicamentos y cosméticos de calidad. De igual modo es capaz de desarrollar y adaptar nuevas tecnologías, formular nuevos productos, valorar y mejorar las propiedades terapéuticas de los mismos. Puede ejercer la gestión de calidad desde la selección de las materias primas, solución de problemas técnicos de procesamiento, estabilización, envasado, almacenamiento, hasta la distribución, transporte y comercialización de los medicamentos, sean de origen natural o sintético.

A través de la Atención Farmacéutica y como integrante del equipo de profesionales de la salud, el Químico Farmacéutico está capacitado para brindar una buena dispensación y administración del medicamento en sus aspectos técnico, social y ético, tanto en la farmacia hospitalaria, de preparados magistrales y comunitaria para manejar la información objetiva y actualizada vinculada a las propiedades y usos de medicamentos. El Químico Farmacéutico es un profesional que informa, orienta y educa al paciente promoviendo el uso racional de los medicamentos y está capacitado para el ejercicio de la docencia en áreas de su competencia.

Modalidad de la carrera

La carrera Farmacia responde a la modalidad presencial.

Metodología de la carrera

Se proponen varias metodologías a criterio de cada carrera, a fin de apropiarse de aquellas que consideran acertadas y eliminar las que no corresponden.

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 alumno 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.



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° 29 (A.S. N° 29/14/11/2018)
Resolución N° 0698-00-2018

..//..(6)

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, diagnosticarlo 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 alumnos 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 alumno 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.

Malla Curricular propuesta

Ciclo de Formación	Asignaturas	Carga horaria semestral por asignatura	Correlatividad	Carga horaria total por ciclo
Formación Básica	Ciencias Químicas			1.260 hs (25,7 %)
	Química General	105	Examen de admisión	
	Química Inorgánica	105	Quím. General	
	Química Orgánica I	120	Quím. Inorgánica	
	Química Orgánica II	120	Quím. Orgánica I	
	Química Analítica I	105	Quím. Inorgánica	
	Química Analítica II	105	Quím. Analítica I	
	Química Analítica III	90	Quím. Analítica II	
	Biología General	75	Examen de admisión	
	Botánica	60	Biología General	
Ciencias Físicas y Matemáticas				
Fisicoquímica Farmacéutica	105	Cálculo Diferencial e Integral, Física, Quím. Orgánica I, Quím. 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° 29 (A.S. N° 29/14/11/2018)
Resolución N° 0698-00-2018

..II..(7)

	Física	105	Examen de admisión	
	Geometría Analítica y Cálculo	75	Examen de admisión	
	Cálculo Diferencial e Integral	90	Geometría Analítica y Cálculo	
Formación Biomédica	Anatomía Humana	60	Biología General	645 hs (13,2 %)
	Fisiología Humana	90	Anatomía Humana	
	Fisiopatología Humana	75	Fisiología Humana	
	Microbiología General	105	Biología General	
	Bioquímica	90	Quím. Orgánica II	
	Biología Molecular	90	Bioquímica	
	Toxicología	90	Fisiopatología Humana, Quím. Anal. III, Bioquímica	
Parasitología	45	Biología General	1.380 hs (28,1 %)	
Formación Profesional	Farmacobotánica	75		Botánica
	Farmacognosia	105		Farmacobotánica, Química Anal. II
	Fitoquímica	105		Farmacognosia, Química Orgánica II
	Química Farmacéutica I	105		Quím. Orgánica II
	Química Farmacéutica II	105		Quím. Farmacéutica
	Farmacotecnia I	90		Química Anal. II, Farmacobotánica
	Farmacotecnia II	90		Farmacotecnia I, Fisicoquímica Farmacéutica
	Farmacología I	105		Biología Molecular - Fisiología Humana
	Farmacología II	120		Farmacología I
	Biofarmacia	60		Farmacotecnia I
	Tecnología Farmacéutica	120		Farmacotecnia II, Biofarmacia
	Tecnología Cosmética	120		Tecnología Farmacéutica
	Análisis y Control de Medicamentos y Cosméticos	120		Quím. Analítica III, Farmacotecnia II
	Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica	60	Farmacología II, Salud Pública	



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° 29 (A.S. N° 29/14/11/2018)

Resolución N° 0698-00-2018

.../(8)

Práctica Profesional	Pasantía Supervisada	470	Hasta 10° nivel aprobado	810 hs (16,5 %)
	Pasantía Pre-profesional I	50	Hasta el 7° Nivel aprobado	
	Pasantía Pre-profesional II	50	Hasta el 8° nivel aprobado, excepto Pasantía Pre-profesional I	
	Trabajo de Grado	240	Hasta 10° nivel aprobado	
Formación Complementaria	Metodología de la Investigación Científica	60	Bioestadística	570 hs (11,6 %)
	Bioestadística	75	Examen de admisión	
	Legislación Farmacéutica y Deontología	60	Farmacotecnia II	
	Gestión de Calidad	75	Análisis y Control de Medic. y Cosméticos	
	Administración y Marketing Farmacéutico	60	Farmacotecnia II	
	Salud Pública	60	Metodología de la Investig. científica	
	Seminario de Orientación profesional	30	Examen de admisión	
	Biotecnología Farmacéutica	60	Biología molecular, Microbiología general	
	Guaraní	30	Examen de admisión	
	Inglés Técnico	60	Examen de admisión	
TOTAL CARGA HORARIA OBLIGATORIA: 4.666 HORAS RELOJ				
Formación Optativa	Optativa I			240 hs (4,9 %)
	Informática		Examen de admisión	
	Animales de Laboratorio	60	Biología General	
	Optativa II			
	Primeros Auxilios	60	Anatomía Humana	
	Radiofarmacia		Química Análítica III	
	Optativa III			
Inmunología	60	Bioquímica, Microbiología General		
Farmacoeconomía		Salud Pública		



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° 29 (A.S. N° 29/14/11/2018)

Resolución N° 0698-00-2018

..//..(9)

Optativa IV			
Emprendurismo y Plan de Negocios	60	Administración y Marketing Farmacéutico	
Análisis microbiológico farm. y cosmético		Análisis y Control de Medicamentos y Cosméticos, Microbiología Gral.	
Gerenciamiento de plantas farmacéuticas		Tecnología Farmacéutica	
TOTAL CARGA HORARIA DE LA CARRERA: 4.905 HORAS RELOJ			

Malla curricular o plan de estudio, consignando la carga horaria de cada materia, la distribución de materias en la carrera, el total de horas asignadas y las correlatividades

Sem	Nivel	Asignaturas	T+RP	Lab.	Horas semana/ semestre	Correlatividad
1	1	Química General	5	2	26/390	Examen de admisión
		Física	5	2		Examen de admisión
		Geometría Analítica y Cálculo	5	0		Examen de admisión
		Biología General	2	3		Examen de admisión
		Guaraní	2	0		Examen de admisión
2	2	Química Inorgánica	4	3	26/390	Química General
		Cálculo Diferencial e Integral	6	0		Geometría Analítica y Cálculo
		Botánica	2	2		Biología General
		Parasitología	2	1		Biología General
		Inglés Técnico	4	0		Examen de admisión
		Seminario de Orientación Profesional	2	0		Examen de admisión
1	3	Química Orgánica I	4	4	29/435	Química Inorgánica
		Química Analítica I	3	4		Química Inorgánica
		Bioestadística	5	0		Examen de admisión
		Farmacobotánica	2	3		Botánica
		Optativa I	2	2		**
2	4	Química Orgánica II	4	4	26/390	Química Orgánica I
		Química Analítica II	3	4		Química Analítica 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 Nº 29 (A.S. Nº 29/14/11/2018)

Resolución Nº 0698-00-2018

..//..(10)

		Microbiología General	4	3		Biología General
		Anatomía Humana	2	2		Biología General
1	5	Fisicoquímica Farmacéutica	4	3	26/390	Cálculo Diferencial e Integral, Física, Quím. Orgánica I, Quím. Analítica II
		Química Analítica III	3	3		Química Analítica II
		Farmacognosia				Farmacobotánica, Q. Anal. II
		Fisiología Humana	4	2		Anatomía Humana
2	6	Química Farmacéutica I	4	3	26/390	Química Orgánica II
		Bioquímica	4	2		Química Orgánica II
		Metodología de la Investigación científica	4	0		Bioestadística
		Fisiopatología Humana	3	2		Fisiología Humana
		Optativa II	2	2		**
		Química Farmacéutica II	4	3		Química Farmacéutica I
1	7	Biología Molecular	4	2	29/435	Bioquímica
		Salud Pública	2	2		Metodología de la Investigación científica
		Farmacotecnia	3	3		Q. Anal. II, Farmacobotánica
		Toxicología	3	3		Fisiopatología H., Química Analítica III, Bioquímica
		Farmacotecnia II	3	3		Farmacotecnia I, Fisicoquímica Farmacéutica
2	8	Farmacología I	4	3	28/420 + 50	Biología Molecular, Fisiopatología Humana
		Fitoquímica	4	3		Farmacognosia, Química Orgánica II
		Biofarmacia	2	2		Farmacotecnia I
		Pasantía Pre-profesional I	50			Hasta el 7º Nivel aprobado



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° 29 (A.S. N° 29/14/11/2018)

Resolución N° 0698-00-2018

././.(11)

		Optativa III	2	2		**
1	9	Farmacología II	5	3	28/420 + 50	Farmacología I
		Tecnología Farmacéutica	4	4		Farmacotecnia II, Biofarmacia
		Análisis y Control de Medicam.y Cosméticos	4	4		Química Analítica III, Farmacotecnia II
		Administración y Marketing Farmacéutico	4	0		Farmacotecnia II
		Pasantía Pre-profesional II				Hasta el 8° nivel aprob, excepto Pasantía Pre-profesional I
		Gestión de Calidad	5	0		Análisis y Control de Medicamentos y Cosméticos
2	10	Legislación Farmacéutica y Dermatología	4	0	29/435	Tecnología Farmacéutica, Análisis y Control de Medicam.y Cosméticos
		Tecnología Cosmética	4	4		Tecnología Farmacéutica
		Bioteología Farmacéutica	2	2		Biología molecular, Microbiología general
		Farmacología Clínica y Atención Farmacéutica	2	2		Farmacología II, Salud Pública
		Optativa IV	2	2		**
		Pasantía Supervisada				470
1 y 2	11	Trabajo de Grado			240	

Formación Optativa **

Semestre	Materia	Asignaturas	T+RP	Lab.	Total	Pre-requisito
1°	Optativa I	Informática	2	2	4	Examen de admisión
		Animales de laboratorio	2	2	4	Biología General
2°	Optativa II	Primeros auxilios	3	1	4	Anatomía humana
		Radiofarmacia	4	0	4	Química Analítica III



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° 29 (A.S. N° 29/14/11/2018)

Resolución N° 0698-00-2018

..//..(12)

Optativa III	Inmunología	4	0	4	Bioquímica, Microbiología general
	Farmacoeconomía	4	0	4	Salud pública
Optativa IV	Emprendedorismo y Plan de negocios	4	0	4	Administración y Marketing Farmacéutico
	Análisis microbiológico farmacéutico y cosmético			4	Análisis y Control de medicamentos y Cosméticos, Microbiología general
	Gerenciamiento de plantas farmacéuticas	4			Tecnología Farmacéutica

Prof. Ing. Agr. **JULIO RENAN PARIAGUA**
SECRETARIO GENERAL

Prof. Ing. Civ. **HECTOR A. ROJAS SANABRIA**
VICERRECTOR - RECTOR EN EJERCICIO
Y PRESIDENTE