

# UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

## FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

### ESCUELA ACADÉMICO

## PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

## FARMACIA Y BIOQUÍMICA

## PLAN CURRICULAR

FB5

LIMA – PERÚ



 <p>ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional</p>	 <p>2019 REVISADO POR Decano de la Facultad</p>	 <p>APROBADO POR Vice Rector Académico</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## ÍNDICE

### I. MARCO ESTRATÉGICO

- 1.1. Modelo de Formación Profesional de la Universidad Privada Norbert Wiener
- 1.2. Misión del Programa
- 1.3. Visión del Programa
- 1.4. Objetivos Académicos del programa

### II. PERFIL DE EGRESO

- 2.1 Competencias genéricas
- 2.2 Competencias profesionales

### III. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

### IV. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN

- 4.1. Cuadro de Asignaturas
- 4.2. Malla Curricular
- 4.3. Sumillas

### V. GESTIÓN CURRICULAR

- 5.1. Régimen de estudios
- 5.2. Graduación y Titulación
- 5.3. Certificación Progresiva



 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	3 / 30

## I. MARCO ESTRATÉGICO

### 1.1. Modelo de Formación Profesional de la Universidad Privada Norbert Wiener

#### Modelo Experiencia Educativa Excepcional (EEE)

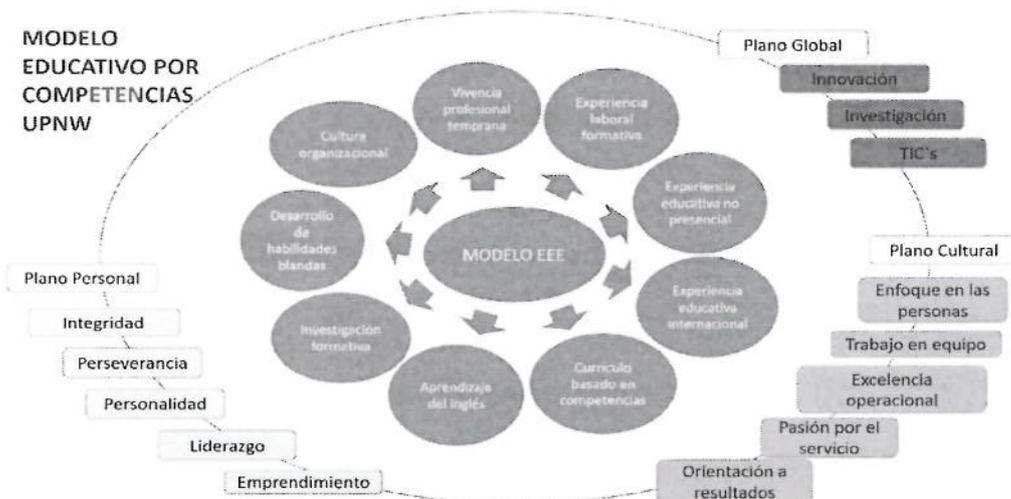
La experiencia educativa hace referencia al conjunto de momentos significativos que vive una persona durante una época de su vida (en nuestro caso: su paso por la universidad). En específico: para nuestra universidad dicha experiencia se encuentra organizada a lo largo de una serie de semestres académicos, y resulta de la articulación de sus componentes. Todos estos componentes del Modelo Educativo por competencias de la UPNW se encuentran centrados, orientados hacia la experiencia del estudiante (Saber Declarativo y Categorical, Saber Procedimental y Saber Actitudinal). Esta experiencia ya no es vista como un simple recuerdo o memoria sino como espacios de construcción de competencias o espacios de libertad : los Planos Personal, Cultural y Global. En el primero de estos Planos (el Plano Personal), el estudiante tiene la posibilidad de edificar su personalidad en términos de integridad, perseverancia, liderazgo y emprendimiento. En el segundo (el Plano Cultural), el estudiante ve reafirmada su vocación social. Se incluyen en este plano las siguientes edificaciones potenciales: enfoque en las personas, trabajo en equipo, excelencia operacional, pasión por el servicio y orientación a resultados. Finalmente, en el tercero de estos Planos (el Plano Global), el estudiante ve la oportunidad de una realización trascendental ligada a la investigación, a la generación de conocimiento original o al aporte innovador de tecnologías. Es en este Plano Global que el educador comprende que las TIC no son ya una herramienta útil sino un fenómeno que ha invadido y trascendido todos los rincones del Sistema Educativo (Silva Quiroz & Maturana Castillo, 2017).

El logro de competencias excepcionales en el estudiante, producto del Modelo Educativo Excepcional (EEE), se dará solo cuando dicho modelo educativo se centre en los tres Planos del desarrollo personal para que finalmente, una vez estructuradas las competencias estas se desarrollen según su estructura tripartita (Saber Declarativo y Categorical, Saber Procedimental y Saber Actitudinal).



 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	4 / 30



## 1.2. Misión del programa

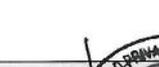
Formar profesionales Químico farmacéuticos competitivos, emprendedores y con visión global, que se desempeñen con responsabilidad social y utilizando las herramientas tecnológicas en el desarrollo de la investigación aplicada, proyección social y extensión universitaria, para el progreso de la comunidad y el país.

## 1.3. Visión del programa

Ser reconocidos como una escuela profesional acreditada nacional e internacionalmente, auto sostenible y líder en la formación de profesionales químico farmacéuticos competitivos, emprendedores y éticos; así como, contribuir técnica y científicamente al desarrollo de la sociedad.

## 1.4. Objetivos Académicos del programa

- Formar profesionales competentes y emprendedores, con calidad académica, que brinden servicios químico farmacéuticos (área asistencial, industria, bromatología, toxicología) a las personas, según requerimientos y procedimientos establecidos.
- Generar investigación orientada al beneficio de la salud de la comunidad.
- Desarrollar actividades de responsabilidad social ante un entorno globalizado y cambiante para satisfacer las necesidades de la comunidad.
- Desarrollar programas de extensión universitaria orientados a satisfacer las necesidades de la comunidad.

 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico Universidad Norbert Wiener - Vicerrectorado Académico -
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

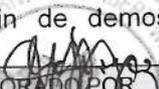
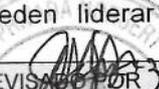
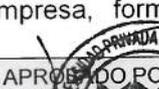
PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	5 / 30

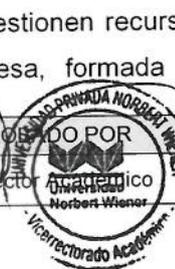
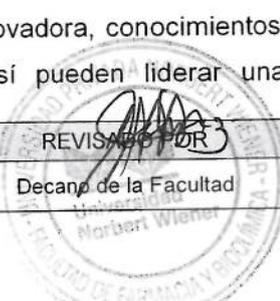
## II. PERFIL DE EGRESO

### 2.1 Competencias Genéricas

- Aplica y relaciona los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático para producir e interpretar distintos tipos de información y para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana y con el mundo laboral.
- Formula tablas y gráficos a partir de la selección de la información relevante para interpretar el problema a analizar, a fin de proponer conclusiones, justificar la predicción y el comportamiento de todos los elementos o variables.
- Identifica y define las estrategias de aprendizaje, a través de la creación de problemas, de relatos o argumentos y aplica modelos de investigación, a fin de estimular su realización personal con un alto grado de satisfacción, cobrando protagonismo frente al equipo, frente al debate y/o la presentación de resultados.
- Emplea las TIC como herramienta de ayuda en la formulación de propuestas variables desde una perspectiva enriquecedora y es capaz de cuestionar la ayuda que se requiere para el logro de los objetivos previstos en un programa de los modelos multimedia; a fin de asumir un rol más protagónico en la aplicación de los medios sin fronteras en su vida personal y laboral.
- Comunica, a través de un informe, las conclusiones y resultados del estudio realizado e integra la palabra hablada y la escrita con sonidos e imágenes, generando nuevas formas de comunicación desde una perspectiva enriquecedora a fin de aplicarla en su vida social, personal y laboral.
- Elabora un artículo científico o un artículo argumentativo, aplicando diversas estrategias discursivas y las normas de la Real Academia Española, valorando cada uno de los componentes de los artículos respectivos, y socializándolos en su vida personal y profesional.
- Aplica, de forma innovadora, conocimientos que le auto gestionen recursos a fin de demostrar que sí pueden liderar una nueva empresa, formada bajo



 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	6 / 30

condiciones de riesgo y asumir la toma de decisiones con capacidad crítica y proactiva.

- Plantea retos que requieran no solo encabezar equipos, sino desarrollar la capacidad crítica para resolver y proponer proactivamente acciones que permitan la resolución de problemas.
- Asume actitudes responsables frente a la ética, la moral, en los diversos campos que la sociedad implica, a fin de valorar el código de ética en una sociedad cambiante y globalizada.
- Expone los factores que comprende la Realidad Nacional en el Perú, a fin de establecer las soluciones de un determinado proceso y valorar el ambiente que los rodea.



- Desarrolla habilidades y saberes que permitan a los estudiantes ampliar sus conocimientos sobre el mundo, explorar sus habilidades sociales y conocer los aspectos culturales propios de la lengua que aprende, implicando no solo su manejo teórico, gramatical y ortográfico, sino también su aplicación en diversas situaciones de la vida cotidiana personal y profesional a un nivel básico.

## 2.2 Competencias Profesionales

- Gestiona establecimientos farmacéuticos y afines, de acuerdo a políticas institucionales.

**Logro:** Al concluir la carrera profesional, el egresado implementa planes de desarrollo, evalúa los resultados de los planes ejecutados y organiza los recursos humanos de acuerdo a las necesidades de los establecimientos farmacéuticos.

- Brinda servicios Químico Farmacéuticos a las personas, según requerimientos y procedimientos establecidos.

**Logro:** Al concluir la carrera profesional, el egresado realiza actividades de buenas prácticas de almacenamiento, dispensación de medicamentos y productos afines. Asimismo, realiza la atención farmacéutica mediante el seguimiento farmacoterapéutico y prepara fórmulas magistrales, reconstituye y reenvasado de medicamentos de acuerdo a los procedimientos establecidos.

- Participa en la regulación de la producción y comercialización de medicamentos, dispositivos médicos y productos sanitarios según normatividad vigente.

**Logro:** Al concluir la carrera profesional, el egresado realiza actividades de regulación de la producción y comercialización de medicamentos, dispositivos

ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	REVISADO POR Decano de la Facultad	PROBADO POR Rector Académico
---------------------------------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	7 / 30

médicos y productos sanitarios. También realiza actividades de fiscalización de establecimientos farmacéuticos de acuerdo a las normas vigentes.

- Participa en el análisis de muestras químicas, bioquímicas, productos biotecnológicos, medicamentos, dispositivos médicos y productos sanitarios, según técnicas analíticas establecidas.

**Logro:** Al concluir la carrera profesional, el egresado realiza análisis toxicológico, químico legal, fisicoquímico y microbiológico de muestras químicas, bioquímicas, productos biotecnológicos, medicamentos, dispositivos médicos y productos sanitarios, según técnicas analíticas establecidas.

- Participa en la elaboración industrial de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y afines de acuerdo a la normatividad vigente.

**Logro:** Al concluir la carrera profesional, el egresado participa en las actividades de calificación y verificación de los equipos, procesos de producción de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y afines, según las buenas prácticas de manufactura.



- Investiga en el campo de Farmacia y Bioquímica de acuerdo a lineamientos de política de salud y protocolos institucionales.

**Logro:** Al concluir la carrera profesional, el egresado formula, diseña proyectos de investigación, ejecuta, redacta y difunde los trabajos de investigación sobre temas de Farmacia y Bioquímica de acuerdo a lineamientos de política de salud y protocolos institucionales.

### III. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El Programa de Farmacia y Bioquímica cuenta con las siguientes líneas de investigación:

- Derecho y Salud.
- Salud, Enfermedad y Ambiente.
- Economía, Empresa y Salud.
- Políticas públicas y Desarrollo social sostenible.

 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector de la Escuela Académico Norbert Wiener
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### IV. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN

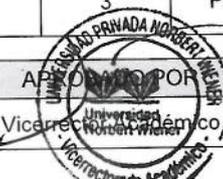
##### 4.1 Plan de estudios

11-4

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA  
PLAN DE ESTUDIOS



N°	CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	ÁREA DE ESTUDIOS	TIPO	HORA TEÓRICA	HORA PRÁCTICA	CRÉDITO	PRE REQUISITO	MODALIDAD
<b>I CICLO</b>									
1	AC2001	COMUNICACIÓN	EG	O	2	4	4	-	PRESENCIAL
2	AC2002	ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE	EG	O	2	2	3	-	PRESENCIAL
3	AC2003	MATEMÁTICA BÁSICA	EG	O	2	2	3	-	PRESENCIAL
4	AC2004	INGLÉS I	EG	O	2	0	2	-	PRESENCIAL
5	FB5001	HISTORIA Y PROSPECTIVA DE LA FARMACIA	EP	O	2	0	2	-	PRESENCIAL
6	FB5002	BIOLOGÍA	EP	O	2	2	3	-	PRESENCIAL
SUB TOTAL					12	10	17		
<b>II CICLO</b>									
7	AC2005	LIDERAZGO Y DESARROLLO PERSONAL	EG	O	1	2	2	-	PRESENCIAL
8	AC2006	REDACCIÓN Y ARGUMENTACIÓN	EG	O	2	2	3	AC2001	PRESENCIAL
9	AC2007	ESTRATEGIAS DIGITALES EN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN	EG	O	2	2	3	-	PRESENCIAL
10	AC2008	INGLÉS II	EG	O	2	0	2	AC2004	PRESENCIAL
11	FB5021	QUÍMICA GENERAL	EP	O	2	2	3	AC2003	PRESENCIAL
12	FB5022	FARMACOBOTÁNICA	EP	O	2	2	3	FB5002	PRESENCIAL
SUB TOTAL					11	10	16		
<b>III CICLO</b>									
13	AC2009	ESTADÍSTICA	EG	O	2	2	3	-	PRESENCIAL
14	AC2010	EMPRENDEDURISMO	EG	O	1	2	2	-	PRESENCIAL
15	AC2011	INGLÉS III	EG	O	1	2	2	AC2008	PRESENCIAL
16	FB5031	QUÍMICA ORGÁNICA I	EP	O	2	2	3	FB5021	PRESENCIAL

 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico 
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	9 / 30

N°	CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	ÁREA DE ESTUDIOS	TIPO	HORA TEÓRICA	HORA PRÁCTICA	CRÉDITO	PRE REQUISITO	MODALIDAD
17	FB5032	QUÍMICA INORGÁNICA	EP	O	2	2	3	FB5021	PRESENCIAL
18	FB5033	MORFOFISIOLOGÍA	EP	O	2	4	4	FB5002	PRESENCIAL
SUB TOTAL					10	14	17		
<b>IV CICLO</b>									
19	AC2012	REALIDAD NACIONAL	EG	O	2	0	2	-	PRESENCIAL
20	AC2013	ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL	EG	O	1	2	2		PRESENCIAL
21	AC2014	INGLÉS IV	EG	O	1	2	2	AC2011	PRESENCIAL
22	FB5041	QUÍMICA ORGÁNICA II	EP	O	2	4	4	FB5031	PRESENCIAL
23	FB5042	FISICO QUÍMICA	EP	O	2	4	4	FB5032	PRESENCIAL
24	FB5043	FISIOPATOLOGÍA	EP	O	2	2	3	FB5033	PRESENCIAL
25	FB5044	LEGISLACIÓN Y DEONTOLOGÍA FARMACÉUTICA	EP	O	1	2	2	AC2010	PRESENCIAL
SUB TOTAL					11	16	19		
<b>V CICLO</b>									
26	FB5051	QUÍMICA ORGÁNICA III	EP	O	3	4	5	FB5041	PRESENCIAL
27	FB5052	QUÍMICA ANALÍTICA E INSTRUMENTAL	EP	O	3	4	5	FB5042	PRESENCIAL
28	FB5053	BIOFARMACIA Y FARMACOCINÉTICA	EP	O	2	2	3	FB5043	PRESENCIAL
29	FB5054	SEMIOLOGÍA	EP	O	2	2	3	FB5043	PRESENCIAL
30	FB5055	MICROBIOLOGÍA GENERAL	EP	O	2	2	3	FB5043	PRESENCIAL
31	FB5056	BÚSQUEDA Y ANÁLISIS CRÍTICO DE LA INFORMACIÓN DEL MEDICAMENTO	EP	O	1	4	3	FB5043	PRESENCIAL
SUB TOTAL					13	18	22		
<b>VI CICLO</b>									
32	FB5061	FARMACOLOGÍA I	EP	O	3	4	5	FB5053	PRESENCIAL
33	FB5062	FARMACIA HOSPITALARIA	ES	O	2	4	4	FB5053	PRESENCIAL
34	FB5063	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA	EP	O	2	4	4	FB5052	PRESENCIAL
35	FB5064	FARMACOGNOSIA	EP	O	2	4	4	FB5051	PRESENCIAL
36	FB5065	BIOQUÍMICA I	EP	O	2	4	4	FB5051	PRESENCIAL
37	FB5066	FARMACOQUÍMICA	EP	O	2	4	4	FB5051	PRESENCIAL
SUB TOTAL					13	24	25		
<b>VII CICLO</b>									
38	FB5071	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	EP	O	1	2	2	AC2009 FB5056	PRESENCIAL
39	FB5072	PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES I	ES	O	0	8	4	FB5061 FB5062 FB5063 FB5064 FB5065 FB5066	PRESENCIAL

 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	10 / 30

000017

N°	CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	ÁREA DE ESTUDIOS	TIPO	HORA TEÓRICA	HORA PRÁCTICA	CRÉDITO	PRE REQUISITO	MODALIDAD
40	FB5073	FARMACOLOGÍA II	EP	O	3	4	5	FB5061	PRESENCIAL
41	FB5074	PREPARACIÓN, RECONSTITUCIÓN Y REENVASADO DE MEDICAMENTOS	ES	O	2	2	3	FB5063	PRESENCIAL
42	FB5075	INDUSTRIA FARMACÉUTICA	ES	O	2	4	4	FB5063	PRESENCIAL
43	FB5076	BIOQUÍMICA II	EP	O	2	4	4	FB5065	PRESENCIAL
SUB TOTAL					10	24	22		
<b>VIII CICLO</b>									
44		ELECTIVO I - OCTAVO SEMESTRE (1)	ES	E	1	2	2		PRESENCIAL
45	FB5081	DISEÑO DEL TRABAJO DE FIN DE CARRERA	EP	O	1	4	3	FB5071	PRESENCIAL
46	FB5082	GESTIÓN DE SERVICIOS FARMACÉUTICOS	ES	O	1	2	2	FB5073	PRESENCIAL
47	FB5083	FARMACOTERAPEÚTICA	ES	O	2	4	4	FB5073	PRESENCIAL
48	FB5084	FARMACOVIGILANCIA	ES	O	2	2	3	FB5073	PRESENCIAL
49	FB5085	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ES	O	2	2	3	FB5073	PRESENCIAL
50	FB5086	INTERPRETACIÓN DE ANÁLISIS CLÍNICOS	ES	O	2	4	4	FB5076	PRESENCIAL
SUB TOTAL					11	20	21		
<b>IX CICLO</b>									
51		ELECTIVO II - NOVENO SEMESTRE (1)	ES	E	1	2	2	-	PRESENCIAL
52	FB5091	DESARROLLO DEL TRABAJO DE FIN DE CARRERA	EP	O	1	4	3	FB5081	PRESENCIAL
53	FB5092	FARMACIA CLÍNICA	ES	O	2	4	4	FB5083	PRESENCIAL
54	FB5093	TOXICOLOGÍA Y QUÍMICA LEGAL	ES	O	2	4	4	FB5085	PRESENCIAL
55	FB5094	ASUNTOS REGULATORIOS	ES	O	2	2	3	FB5082	PRESENCIAL
56	FB5095	BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN	ES	O	2	4	4	FB5076	PRESENCIAL
57	FB5096	CONTROL MICROBIOLÓGICO DE LOS MEDICAMENTOS	ES	O	2	4	4	FB5055	PRESENCIAL
SUB TOTAL					12	24	24		
<b>X CICLO</b>									
58	FB5101	PRACTICAS PRE-PROFESIONALES II	ES	O	0	44	22	FB5091 FB5092 FB5093 FB5094 FB5095 FB5096	PRESENCIAL
SUB TOTAL					0	44	22		
TOTAL DEL PROGRAMA					103	204	205		

E ELECTIVO  
O OBLIGATORIO  
EG ESTUDIOS GENERALES  
ES ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional	Decano de la Facultad	Vicerrector de Vicerrectorado Académico



EP ESTUDIOS ESPECÍFICOS

## ASIGNATURAS ELECTIVAS

CICLO	CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	ÁREA DE ESTUDIOS	TIPO	HORA TEÓRICA	HORA PRÁCTICA	CRÉDITO	PRE REQUISITO	MODALIDAD
VIII	FB508A	COACHING Y LIDERAZGO FARMACÉUTICO	ES	E	1	2	2	FB5071 FB5072 FB5073 FB5074 FB5075 FB5076	PRESENCIAL
VIII	FB508B	FITOTERAPIA DERMATOLÓGICA	ES	E	1	2	2	FB5071 FB5072 FB5073 FB5074 FB5075 FB5076	PRESENCIAL
VIII	FB508C	FARMACOEPIDEMIOL OGÍA	ES	E	1	2	2	FB5071 FB5072 FB5073 FB5074 FB5075 FB5076	PRESENCIAL
VIII	FB508D	FARMACOECONOMÍA	ES	E	1	2	2	FB5071 FB5072 FB5073 FB5074 FB5075 FB5076	PRESENCIAL
<b>SUB TOTAL</b>					<b>4</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		

CICLO	CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	AREA DE ESTUDIOS	TIPO	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS	PRE REQUISITO	MODALIDAD
IX	FB509A	MARKETING FARMACÉUTICO	ES	E	1	2	2	FB508A	PRESENCIAL
IX	FB509B	DERMOFARMACIA	ES	E	1	2	2	FB508B	PRESENCIAL
IX	FB509C	FARMACOTERAPIA BASADA EN EVIDENCIAS	ES	E	1	2	2	FB508C	PRESENCIAL
IX	FB509D	ATENCION FARMACÉUTICA	ES	E	1	2	2	FB508D	PRESENCIAL
<b>SUB TOTAL</b>					<b>4</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		
<b>TOTAL DEL PROGRAMA</b>					<b>8</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		

 ELABORADO POR	 REVISADO POR	 APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional	Decano de la Facultad	Vicerrector Académico Norbert Wiener

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	12 / 30

## 4.2. Malla Curricular

I ciclo	COMUNICACIÓN	ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE	MATEMÁTICA BÁSICA	INGLÉS I	HISTORIA Y PROSPECTIVA DE LA FARMACIA	BIOLOGÍA	
II ciclo	REDACCIÓN Y ARGUMENTACIÓN	LIDERAZGO Y DESARROLLO PERSONAL	ESTRATEGIAS DIGITALES EN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN	INGLÉS II	QUÍMICA GENERAL	FARMACOBOTÁNICA	
III ciclo	EMPREDEDURISMO	ESTADÍSTICA	QUÍMICA ORGÁNICA I	INGLÉS III	QUÍMICA INORGÁNICA	MORFOFISIOLOGÍA	
IV ciclo	REALIDAD NACIONAL	ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL	QUÍMICA ORGÁNICA II	INGLÉS IV	FÍSICO QUÍMICA	FISIOPATOLOGÍA	LEGISLACIÓN Y DEONTOLOGÍA FARMACEUTICA
V ciclo	QUÍMICA ANALÍTICA E INSTRUMENTAL	BIOFARMACIA Y FARMACOCINETICA	QUÍMICA ORGÁNICA III	SEMIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA GENERAL	BÚSQUEDA Y ANALISIS CRÍTICO DE LA INFORMACIÓN DEL MEDICAMENTO	
VI ciclo	FARMACOLOGÍA I	FARMACIA HOSPITALARIA	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA	FARMACOGNOSIA	BIOQUÍMICA I	FARMACOQUÍMICA	
VII ciclo	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	PREPARACIÓN, RECONSTITUCIÓN Y REENVASADOS DE MEDICAMENTOS	INDUSTRIA FARMACÉUTICA	PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES I	FARMACOLOGÍA II	BIOQUÍMICA II	
VIII ciclo	DISEÑO DEL TRABAJO DE FIN DE CARRERA	FARMACOTERAPÉUTICA	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	FARMACOVIGILANCIA	GESTIÓN DE SERVICIOS FARMACEUTICOS	INTERPRETACIÓN DE ANÁLISIS CLÍNICOS	ELECTIVO I - OCTAVO SEMESTRE
IX ciclo	DESARROLLO DEL TRABAJO DE FIN DE CARRERA	FARMACIA CLÍNICA	TOXICOLOGÍA Y QUÍMICA LEGAL	ASUNTOS REGULATORIOS	BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN	CONTROL MICROBIOLÓGICO DE LOS MEDICAMENTOS	ELECTIVO II - NOVENOS SEMESTRE
X ciclo	PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES II						

### Áreas de estudio

ESTUDIOS GENERALES	ESTUDIOS ESPECÍFICO	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
--------------------	---------------------	--------------------------



## 4.3 Sumillas

### PRIMER CICLO

#### COMUNICACIÓN

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito fortalecer la capacidad de comunicación oral y escrita mediante la aplicación de las principales convenciones normativas de la lengua española. Comprende los siguientes contenidos temáticos: la comunicación y la normativa, estrategias de comprensión lectora, redacción de textos académicos y el uso de tecnologías de la información.

#### ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar la capacidad de estudio y aprendizaje a través del conocimiento y práctica de los métodos y técnicas de trabajo intelectual para el acceso, procesamiento, interpretación y comunicación de la información.

ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	REVISADO POR Decano de la Facultad	APROBADO POR Vicerrector Académico
------------------------------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------



PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	13 / 30

Propicia el trabajo grupal y la aplicación del método científico para la elaboración de tareas académicas de nivel superior. Comprende: estrategias de autoaprendizaje, aprendizaje colaborativo, registro de fuentes de información y redacción científica y aprendizaje interactivo.

### MATEMÁTICA BÁSICA

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórico – práctica. Tiene como propósito que el estudiante desarrolle sus capacidades de razonamiento deductivo y analítico para producir e interpretar información y resolver problemas a partir de la toma de decisiones. Comprende el estudio de la lógica matemática, teoría de conjuntos, sistemas numéricos y funciones de variable real.

### INGLÉS I

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórica. Tiene como propósito desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita, aplicando las principales convenciones normativas de la lengua inglesa. Comprende los siguientes contenidos temáticos: "Verb to be" y "Simple Present Tense", los cuales les permitirán el desarrollo de las habilidades de escuchar, hablar, leer y escribir.

### HISTORIA Y PROSPECTIVA DE LA FARMACIA

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórica. Tiene como propósito relacionar la historia con los avances y evolución del medicamento e identificar el rol de la carrera profesional en la sociedad. Comprende: la evolución de la farmacia en el mundo antiguo; la evolución de la farmacia en la Edad Media, Moderna y en América Latina; la evolución de la farmacia en la época contemporánea; prospectiva de la farmacia en el Perú y el mundo.

### BIOLOGÍA

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico–práctica. Tiene como propósito desarrollar la capacidad de análisis de los procesos biológicos en sus distintos niveles de organización e integración, valorando la preservación del medio ambiente. Comprende: Química de los procesos biológicos; la célula eucariota, comunicación celular y genética; bases de la biología molecular; principios de ecología y clasificación de los organismos.

 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico Universidad Norbert Wiener
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	14 / 30

## SEGUNDO CICLO

### LIDERAZGO Y DESARROLLO PERSONAL

La asignatura pertenece el área de Estudios Generales y es de naturaleza teórico – práctica y vivencial. Tiene como propósito promover y potenciar los conocimientos, las habilidades socioemocionales y actitudes de liderazgo personal que le permitan adaptarse a situaciones diversas y plantear alternativas de solución eficaces, con mayor seguridad y motivación, desarrollando capacidades gerenciales de su desarrollo personal. Comprende: desarrollo de la Programación Neurolingüística, liderazgo, habilidades sociales e intrapersonales y la elaboración y fortalecimiento de su proyecto de vida.



### REDACCIÓN Y ARGUMENTACIÓN

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar y aplicar técnicas y estrategias de redacción y argumentación en la producción de textos académicos. En ellos muestran una visión analítica, reflexiva y crítica de la realidad y se apoyan con los recursos tecnológicos y aspectos básicos de la investigación científica. Comprende: el texto académico y el proceso de redacción, el texto expositivo y las estrategias discursivas, el ensayo y las estrategias argumentativas, el ensayo y la contrargumentación.

### ESTRATEGIAS DIGITALES EN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito proporcionar al estudiante un conjunto de herramientas informáticas para emplearlas en el manejo de la información vinculada a sus diferentes actividades académicas. Comprende: página web institucional y sus servicios, búsqueda de información y redes sociales, aplicaciones básicas para presentaciones, informes y cálculos.

 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	15 / 30

## INGLÉS II

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórica. Tiene como propósito fortalecer la capacidad de comunicación oral y escrita, aplicando las principales convenciones normativas de la lengua inglesa. Comprende los siguientes contenidos temáticos: "Simple Present: frequency adverbs" y "Present Progressive", los cuales les permitirán desarrollar las habilidades de escuchar, hablar, leer y escribir haciendo uso de los avances tecnológicos de videos y multimedia.

## QUÍMICA GENERAL

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito analizar las transformaciones de la materia. Comprende: La materia y energía. Soluciones. Gases. Reacciones químicas.



## FARMACOBOTÁNICA

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito identificar las principales características morfológicas, ubicación taxonómica de las especies vegetales y su relación para el uso adecuado del medicamento vegetal. Comprende: Citología, Histología, Morfología y Taxonomía de las plantas superiores.

## TERCER CICLO

### ESTADÍSTICA

La asignatura pertenece al área Estudios Generales y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito aportar al estudiante el marco conceptual de los métodos estadísticos y su aplicación en el tratamiento del análisis de datos cuantitativos desde la recolección, procesamiento, presentación, interpretación, hasta la obtención de conclusiones de resultados de un problema con base en el método científico. Se relaciona a Ciencias de la Salud, Gestión y Derecho. Comprende: conceptos básicos de estadística, estadística descriptiva, teoría de la probabilidad, correlación y regresión lineal simple.

 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	16 / 30

### EMPRENDEDURISMO

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene el propósito de reconocer y desarrollar el potencial emprendedor, mediante el planeamiento, organización y realización de actividades innovadoras y creativas; las cuales, al mismo tiempo, lo alienten a adoptar una concepción emprendedora de vida, con la práctica de actitudes solidarias, cooperativas, éticas y de compromiso con una sociedad más justa. Comprende la autogestión de recursos y toma de decisiones, la capacidad crítica y proactiva.

### INGLÉS III

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito, fortalecer la capacidad de comunicación oral y escrita, aplicando las principales convenciones normativas de la lengua inglesa. Comprende los siguientes contenidos temáticos: Modal "Can, Can not", y el pasado simple del verbo "To be" y "Past tense". Estos temas permitirán desarrollar las habilidades de escuchar, hablar, leer y escribir.



### QUÍMICA ORGÁNICA I

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito analizar la interrelación entre los compuestos químicos orgánicos como la base molecular de la materia viviente. Comprende: El átomo de carbono, hibridación, tipos y nomenclatura de hidrocarburos alifáticos; Nomenclatura de compuestos orgánicos de cadena abierta, reacciones químicas, estereoisomería; Reacciones químicas de compuestos orgánicos de cadena abierta, estereoquímica; Hidrocarburos aromáticos, nomenclatura, reacciones químicas.

### QUÍMICA INORGÁNICA

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito conocer las bases de la Química Inorgánica y Bioinorgánica, los elementos en familias y sus principales propiedades físicas y químicas, además de las combinaciones formadas durante sus reacciones químicas. Comprende: Metales alcalinos y alcalinotérreos; Familia del boro, carbono y nitrógeno. Colágenos y halógenos; Elementos de transición.

 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	17 / 30

### MORFOFISIOLOGÍA

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito relacionar la estructura y la función de los diferentes sistemas del cuerpo humano. Comprende: Morfofisiología del sistema cardiovascular; Morfofisiología del sistema respiratorio; Morfofisiología del sistema digestivo; Morfofisiología del sistema excretor.

### CUARTO CICLO

#### REALIDAD NACIONAL

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórica. Tiene como propósito fundamental que el estudiante desarrolle la capacidad interpretativa, analítica y crítica, de manera responsable e integrando la realidad peruana; a fin de entender nuestras posibilidades como nación en el contexto de un mundo globalizado. Comprende: la sociedad peruana en su faceta socioeconómica y política y en su faceta cultural y legal.

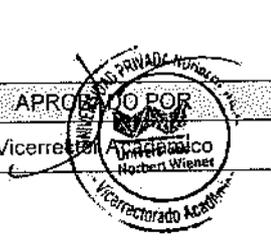


#### ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito potenciar el desempeño y formación ética y moral del ser humano y asumir una conducta responsable frente a la sociedad, mediante el análisis, reflexión y crítica de los problemas que afectan al ser humano en la sociedad actual; aplicando los fundamentos éticos y el compromiso social. Comprende: fundamentos de la ética, moral y deontología; y la ética en relación a los fundamentos de la responsabilidad social.

#### INGLÉS IV

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito fortalecer la capacidad de comunicación oral y escrita, aplicando las principales convenciones normativas de la lengua inglesa. Comprende los siguientes contenidos temáticos: "Future: Be going to", "Review Present", "Past and Future", los cuales permitirán desarrollar las habilidades de escuchar, leer, escribir y aplicar una fluida y correcta expresión oral.

 <p>ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional</p>	 <p>REVISADO POR Decano de la Facultad</p>	 <p>APROBADO POR Vicerrector Académico</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	18 / 30

## QUÍMICA ORGÁNICA II

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito diferenciar las estructuras de los compuestos químicos orgánicos, así como las reacciones químicas. Comprende: Compuestos oxigenados y nitrogenados, reacciones al doble enlace carbono-oxígeno y compuestos carbonílicos, Ácidos carboxílicos y derivados funcionales, reacciones con participación de grupos vecinos.

## FÍSICO QUÍMICA

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito aplicar las propiedades físicas en el ámbito químico de la actividad farmacéutica general. Comprende: propiedades coligativas de las soluciones, fenómenos superficiales y de transporte, equilibrio iónico, cinética química y estabilidad de medicamentos.

## FISIOPATOLOGÍA

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito identificar los cambios y alteraciones que ocurren en las distintas enfermedades y su aplicación en el marco de la atención farmacéutica. Comprende: Inmunobiología, Enfermedades infectocontagiosas y desequilibrios hidroelectrolíticos, Enfermedades crónicas degenerativas, Enfermedades producidas por medicamentos.



## LEGISLACIÓN Y DEONTOLOGÍA FARMACÉUTICA

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito comprender los aspectos humanísticos, sociológicos, legislativos y deontológicos de la profesión farmacéutica y la normativa relacionada con el ejercicio profesional farmacéutico. Comprende: Código de ética y deontología farmacéutica, la profesión farmacéutica y el colegio profesional, el marco de la legislación farmacéutica, organización sanitaria nacional e internacional.

 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerector Académico
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	19 / 30

## QUINTO CICLO

### QUÍMICA ORGÁNICA III

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito explicar las reacciones de los compuestos químicos orgánicos; así como, la relación de la estructura química y la acción biológica comprende: Carbohidratos y ácidos nucleicos; Compuestos heterocíclicos; Aminoácidos, péptidos y proteínas; Lípidos y esteroides.

### QUÍMICA ANALÍTICA E INSTRUMENTAL

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito resolver problemas relacionados al análisis de fármacos y otras sustancias relacionadas. Comprende: Métodos volumétricos de análisis, Métodos de análisis cromatográficos, Métodos de análisis potenciométricos, Métodos de análisis espectroscópicos.



### BIOFARMACIA Y FARMACOCINÉTICA

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito analizar los procesos de absorción, distribución, metabolismo y excreción de fármacos en el organismo y aplicar esos conocimientos para optimizar la efectividad y seguridad de los tratamientos farmacológicos, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de los pacientes. Comprende: Propiedades biofarmacéuticas de los medicamentos, Procesos farmacocinéticos, Modelos farmacocinéticos, farmacocinética Clínica.

### SEMIOLOGÍA

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito identificar los síndromes o complejos sintomáticos de signos y síntomas que se presentan en los pacientes en un momento dado y definen una enfermedad, en el marco de la atención farmacéutica. Comprende: Semiología General, Semiología por aparatos y sistemas.

 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	20 / 30

## MICROBIOLOGÍA GENERAL

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito aplicar las técnicas de aislamiento, conservación, así como las manifestaciones bioquímicas y moleculares que contribuyen a la tipificación de los microorganismos y la aplicación de los conocimientos de los mecanismos y procesos inmunológicos a nivel celular y molecular. Comprende: Evolución de la microbiología; Taxonomía y nomenclatura; Morfología, estructura y genética microbiana; principales grupos bacterianos de importancia clínica e Inmunología.

## BÚSQUEDA Y ANÁLISIS CRÍTICO DE LA INFORMACIÓN DEL MEDICAMENTO

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito conocer las fuentes de información disponibles y su manejo para la resolución de los problemas farmacoterapéuticos de los pacientes y para promover el uso racional de los medicamentos. Comprende: servicio farmacéutico de información de medicamentos, fuentes de información de medicamentos, estrategias de búsqueda de la literatura científica, lectura crítica de la literatura científica.



## SEXTO CICLO

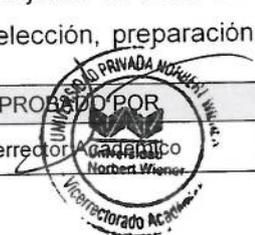
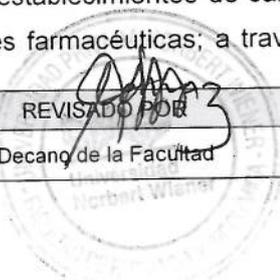
### FARMACOLOGÍA I

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito analizar la acción de los fármacos en el organismo, en los mecanismos moleculares, celulares y fisiológicos implicados. Comprende: aspectos básicos y farmacología molecular, farmacología básica y clínica del sistema nervioso autónomo, farmacología básica y clínica del sistema nervioso central, farmacología de la inflamación y de los trastornos hematológicos.

### FARMACIA HOSPITALARIA

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito conocer los procesos de la gestión de los servicios de farmacia en los establecimientos de salud, con el objetivo de servir a la población en sus necesidades farmacéuticas; a través de la selección, preparación,

ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	REVISADO POR Decano de la Facultad	APROBADO POR Vicerrector Académico
---------------------------------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------



PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	21 / 30

adquisición, control, dispensación, información y otras actividades orientadas al uso apropiado, seguro y costo-efectivo de los medicamentos y dispositivos médicos. Comprende: análisis de la situación hospitalaria en general, decisiones estratégicas y operativas del hospital, dirección y gestión del servicio de farmacia, selección, cuadro de necesidades, programación y adquisición de medicamentos farmacéuticos y afines, establecimiento de stocks e inventarios, evaluación de la utilización de medicamentos, buenas prácticas de prescripción, dispensación y almacenamiento.

### TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito aplicar los principios físicos y fisicoquímicos de las operaciones unitarias y procesos básicos empleados en la Industria Farmacéutica. Comprende: generalidades de las operaciones y procesos farmacéuticos, principales operaciones utilizadas en farmacia, operaciones con calor y de separación, operaciones para dar forma y unión.



### FARMACOGNOSIA

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito identificar los principios activos de las drogas naturales de origen vegetal, sus constituyentes químicos, principios activos y productos relacionados. Comprende: drogas con carbohidratos, drogas con flavonoides, drogas con alcaloides y drogas con lípidos.

### BIOQUÍMICA I

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito analizar las bases moleculares de la función celular. Comprende: estructura y función de las biomoléculas, agua, aminoácidos, péptidos y proteínas; metabolismo de aminoácidos y proteínas; enzimas y mecanismos de regulación; metabolismo de carbohidratos y bioenergética.

### FARMACOQUÍMICA

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito analizar las estructuras de los compuestos orgánicos que posean actividad farmacológica, útiles en la terapéutica. Comprende: medicamentos con actividad anestésica, antiinflamatoria y analgésica; medicamentos con actividad antibacteriana; medicamentos con actividad antifúngicos; medicamentos con actividad antiviral.

ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	REVISADO POR Decano de la Facultad	APROBADO POR Vicerrector Académico
------------------------------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------



PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	22 / 30

## SÉPTIMO CICLO

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito diseñar el perfil del proyecto de investigación en el campo de la Salud. Comprende: Conceptos básicos de ciencia e investigación cuantitativa y cualitativa, proceso de la investigación científica, construcción del problema de investigación; marco teórico y aspectos éticos.



### **PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES I**

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza práctica. Tiene como propósito integrar los conocimientos teóricos con la práctica intensiva en el establecimiento farmacéutico, a través de las buenas prácticas de farmacia. Comprende: manual de buenas prácticas de almacenamiento, manual de buenas prácticas de dispensación, normatividad de los dispositivos médicos, sistemas de dispensación de medicamentos y material médico.

### **FARMACOLOGÍA II**

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito identificar el efecto farmacológico de los medicamentos que actúan a nivel de los órganos y sistemas; así como, conocer sobre el uso de los protocolos de investigación y modelos biológicos en la investigación de la actividad farmacológica de los principios activos. Comprende: Fármacos útiles en problemas cardiorespiratorios, fármacos útiles en problemas hematológicos, fármacos útiles en problemas endocrinológicos, fármacos útiles en problemas infecciosos.

 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico Universidad Norbert Wiener
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	23 / 30

### PREPARACIÓN, RECONSTITUCIÓN Y REENVASADO DE MEDICAMENTOS

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar los procedimientos de elaboración, reconstitución, reenvasado y control de las diversas formas farmacéuticas; así como, conocer las normas para su correcta elaboración y control de la calidad para garantizar que las formulaciones sean seguras y eficaces. Comprende: Preparación de fórmulas magistrales, reconstitución y reenvasado de antibióticos, preparación y reconstitución de medicamentos oncológicos, implementación de la unidad de antibioticoterapia y de la unidad de quimioterapia.



### INDUSTRIA FARMACÉUTICA

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito conocer los procesos de preparación, control, envasado y acondicionamiento a escala industrial de formas farmacéuticas, en un contexto vinculado con la legislación vigente. Comprende: generalidades y formas farmacéuticas sólidas, ensayos de las formas farmacéuticas sólidas y elaboración de semisólidos, formas farmacéuticas líquidas y estériles, pre formulación y estabilidad de medicamentos.

### BIOQUÍMICA II

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito analizar el comportamiento de las moléculas del metabolismo humano y su relación con el mecanismo de acción de los medicamentos. Comprende: metabolismo de lípidos y membranas celulares, mecanismos hormonales y vitaminas, metabolismo de nucleótidos y ácidos nucleicos, metabolismo de porfirinas y neurotransmisores.

 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico Norbert Wiener
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	24 / 30

## OCTAVO CICLO

### **DISEÑO DEL TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito elaborar el proyecto de investigación en el campo de la salud y farmacia, en base a las normas vigentes. Comprende: diseño metodológico, construcción, validación de instrumentos de investigación, aspectos administrativos.

### **GESTIÓN DE SERVICIOS FARMACÉUTICOS**

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito conocer las técnicas de gestión administrativa y gestión integral de la calidad. Comprende: Gestión empresarial, Sistemas integrados de gestión, Garantía de Calidad, HACCP, Sistema ISO, Gestión de calidad en la empresa farmacéutica.



### **FARMACOTERAPEÚTICA**

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico – práctica. Tiene como propósito evaluar problemas relacionados con el tratamiento farmacológico de los pacientes, elaborando medidas preventivas y/o resolutorias en un marco de trabajo integrado con el equipo de salud. Comprende: Farmacoterapéutica racional en enfermedades cardiorrespiratorias, Farmacoterapéutica racional en enfermedades gastrointestinales, Farmacoterapéutica racional en enfermedades endocrinológicas y Farmacoterapéutica racional en enfermedades infecciosas.

### **FARMACOVIGILANCIA**

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito participar en el sistema de farmacovigilancia a nivel nacional y mundial, reportando las reacciones adversas medicamentosas. Comprende: Sistema de farmacovigilancia a nivel mundial y nacional, Métodos de farmacovigilancia y reacción adversa medicamentosa, Evaluación de la causalidad de la reacción adversa medicamentosa, Evaluación riesgo-beneficio.

 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	25 / 30

### INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito resolver las interacciones medicamento-medicamento, medicamento-alimento y medicamento-pruebas de laboratorio, en coordinación con el equipo de salud. Comprende: Aspectos básicos de las interacciones medicamentosas, Interacciones farmacodinamias, Interacciones farmacocinéticas, Interacciones con alimentos y suplementos nutricionales.

### INTERPRETACIÓN DE ANÁLISIS CLÍNICOS

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito interpretar las pruebas de análisis clínicos para el seguimiento farmacoterapéutico. Comprende: Interpretación de pruebas de laboratorio a nivel renal, Interpretación de pruebas de laboratorio a nivel hepático, Interpretación de pruebas de laboratorio a nivel hematológico, Interpretación de pruebas de laboratorio a nivel cardiológico, serológicas e inmunológicas.



### NOVENO CICLO

#### DESARROLLO DEL TRABAJO DE FIN DE CARRERA

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico - práctica. Tiene como propósito ejecutar el proyecto de investigación y redactar el informe final. Comprende: recolección, procesamiento y análisis de datos, presentación de resultados y discusión de hallazgos, elaboración de conclusiones y recomendaciones, redacción y sustentación del informe final de investigación.

#### FARMACIA CLÍNICA

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito realizar el seguimiento farmacoterapéutico en pacientes ambulatorios y hospitalizados. Comprende: introducción a la farmacia clínica, seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con enfermedades cardiovasculares, seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con enfermedades

ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	REVISADO POR Decano de la Facultad	APROBADO POR Vicerrector Académico Norbert Wiener
---------------------------------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------------------------

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	26 / 30

metabólicas, seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con enfermedades de las estrategias sanitarias.

### TOXICOLOGÍA Y QUÍMICA LEGAL

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito interpretar los resultados del análisis toxicológico. Comprende: Toxicología general, Toxicología ambiental y ocupacional, Toxicología medicamentosa y de urgencia, Toxicología social, toxicología alimentaria y química legal.

### ASUNTOS REGULATORIOS

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene el propósito de conocer los procedimientos para la apertura y funcionamiento de establecimientos farmacéuticos, registro sanitario de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y otros, de acuerdo a la normatividad vigente. Comprende: agencias reguladoras del medicamento, perfil regulatorio farmacéutico nacional y el mercado farmacéutico; normatividad y proceso para el funcionamiento de establecimientos farmacéuticos; registro sanitario de productos farmacéuticos, dispositivos médicos, biológicos, galénicos, herbarios, dietéticos y edulcorantes; control y vigilancia sanitaria, medidas de seguridad, infracciones y sanciones.



### BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene por finalidad reconocer los componentes nutritivos y no nutritivos de los alimentos y su aplicación en una dieta balanceada. Comprende: elementos y moléculas de los alimentos, componentes macro moleculares de los alimentos, alimentos zoógenos, alimentos fitógenos.

### CONTROL MICROBIOLÓGICO DE LOS MEDICAMENTOS

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito realizar un análisis microbiológico de los insumos, productos en proceso y terminados de acuerdo a procedimientos y técnicas establecidas en los procesos de elaboración de medicamentos y cosméticos; así como en la valoración, eficacia y reactividad de antimicrobianos, vacunas y sueros,

ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	REVISADO POR Decano de la Facultad	APROBADO POR Vicerrector Académico Norbert Wiener
---------------------------------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------------------------



PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	27 / 30

haciendo posible la ejecución del análisis microbiológico de cualquier muestra de origen biológico.

Comprende: control microbiológico de productos no estériles y estériles, valoración microbiológica de antibióticos, validación de métodos microbiológicos, análisis de suplementos nutricionales y dietéticos.

## DÉCIMO CICLO

### **PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES II**

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza práctica. Tiene como propósito integrar los conocimientos teóricos con la práctica intensiva en el establecimiento de salud, a través de las buenas prácticas de farmacia y la promoción del uso adecuado de los medicamentos, mediante el seguimiento farmacoterapéutico como parte del equipo multidisciplinario. Comprende: dispensación por dosis unitaria, seguimiento farmacoterapéutico, uso racional de medicamentos y buenas prácticas de farmacovigilancia.

### ASIGNATURAS ELECTIVAS

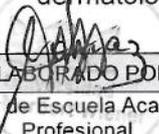
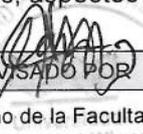


### **COACHING Y LIDERAZGO FARMACÉUTICO**

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar habilidades socioemocionales que permitan adaptarse a situaciones diversas y plantear alternativas de solución. Comprende: desarrollo de habilidades sociales e intrapersonales, elaboración y fortalecimiento de su proyecto de vida.

### **FITOTERAPIA DERMATOLÓGICA**

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito elaborar preparados galénicos en base a principios activos de plantas medicinales. Comprende: Fitoterapia, evolución y perspectivas futuras; principios activos de plantas medicinales en el tratamiento dermatológico; formas galénicas; aspectos legales en fitoterapia.

 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	28 / 30

### FARMACOEPIDEMIOLOGÍA

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito utilizar las herramientas metodológicas provenientes del campo de la epidemiología y el uso de los medicamentos en la práctica diaria como tratamiento farmacológico de las enfermedades. Comprende: Introducción a la farmacoepidemiología. Estudios de utilización de medicamentos. Estudio de los efectos positivos y negativos de los medicamentos tras su comercialización. Evaluación crítica de la evidencia científica sobre medicamentos.

### FARMACOECONOMÍA

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito utilizar las técnicas de análisis en farmacoeconomía para evaluar y elegir tratamientos farmacológicos en función de la salud del paciente y los recursos sanitarios. Comprende: conceptos básicos y aplicaciones prácticas, tipos de estudios de evaluación económica de los medicamentos, análisis de minimización de costos (AMC), análisis de costo beneficio (ACB) y Análisis de costo-efectividad (ACE), Análisis de costo - utilidad.



### MARKETING FARMACÉUTICO

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito utilizar las herramientas básicas del marketing para aplicarlas en la empresa farmacéutica. Comprende: aplicación de los fundamentos del marketing a productos o servicios farmacéuticos, investigación de mercado de un laboratorio farmacéutico, organización y planificación de las actividades de marketing en una empresa farmacéutica, diseño de productos, selección del canal de distribución y comunicación.

### DERMOFARMACIA

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito formular preparados galénicos de uso dérmico. Comprende: anatomía, fisiología, enfermedades de la piel; principios activos y excipientes cosméticos; indicaciones y aplicaciones de las formas dermofarmacéuticas; normativa sobre productos cosméticos.

 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicario Académico
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P01	29 / 30

### FARMACOTERAPIA BASADA EN EVIDENCIAS

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito utilizar la información del uso de medicamentos en la medicina basada en evidencias. Comprende: Farmacoterapia basada en evidencias en enfermedades cardiovasculares, Farmacoterapia basada en evidencias en enfermedades metabólicas, Farmacoterapia basada en evidencias en enfermedades respiratorias y Farmacoterapia basada en evidencias en enfermedades renales.

### ATENCIÓN FARMACÉUTICA

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito realizar la atención farmacéutica en pacientes de los establecimientos farmacéuticos. Comprende: introducción y metodología de la atención farmacéutica, atención farmacéutica en pacientes pediátricos, atención farmacéutica en pacientes geriátricos, atención farmacéutica en pacientes gestantes y en lactancia.



## V. GESTIÓN CURRICULAR

### 5.1. Régimen de estudios

Duración del Ciclo:	16 Semanas
Duración de los estudios:	10 Ciclos
Créditos:	205 Créditos
Modalidad:	Presencial

### 5.2. Graduación y Titulación

El otorgamiento de los grados y títulos será según lo establecido en el Reglamento General de Grados y Títulos y la Ley Universitaria N°30220. Las denominaciones son las siguientes:

Los egresados de la Carrera Profesional de Farmacia y Bioquímica obtendrán:

ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	REVISADO POR Decano de la Facultad	APROBADO POR Vicerrector Académico
---------------------------------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

- Grado Académico de Bachiller en Farmacia y Bioquímica.
- Título Profesional de Químico Farmacéutico.

### 5.3 Certificación Progresiva

La Carrera de Farmacia y Bioquímica permite al estudiante obtener una certificación en las siguientes menciones:

MOMENTOS	DENOMINACIÓN
VII CICLO	Buenas prácticas de preparado, reconstitución y reenvasado de medicamentos
VIII CICLO	Buenas prácticas de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia
IX CICLO	Marketing Farmacéutico
IX CICLO	Farmacia Cosmética
IX CICLO	Farmacia Basada en Evidencias
IX CICLO	Atención Farmacéutica



### Requisitos para la certificación progresiva:

- Haber concluido satisfactoriamente las asignaturas del periodo establecido en el Plan de Estudios.
- Haber cancelado el derecho a la certificación.
- No tener compromisos económicos, ni administrativos pendientes con la Universidad.

 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------