

Lima, 10 de febrero de 2023

**VISTO:**

El Oficio N° 09-VRA-2023 de fecha 09 de febrero de 2023, remitido por el señor Vicerrector Académico de la Universidad Norbert Wiener, Dr. Jorge Ortiz Madrid, mediante el que se solicita incorporar adenda a los planes curriculares de programas de pregrado en modalidad semipresencial 2022, y;

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 3° de la Ley Universitaria, Ley N° 30220, define a la universidad como una comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, que brinda una formación humanista, científica y tecnológica con una clara conciencia de nuestro país como realidad multicultural.

Que, mediante Resolución N° 208-2022-R-UPNW se aprobaron los planes curriculares de programas en modalidad semipresencial de pregrado de Farmacia y Bioquímica, Enfermería, Obstetricia, Odontología, Tecnología Médica en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, Psicología, Nutrición Humana, Administración en Turismo y Hotelería, Administración y Dirección de Empresas, Administración y Negocios Internacionales, Ingeniería de Sistemas e Informática, Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial, Derecho y Ciencia Política, y Contabilidad y Auditoría, cuyos contenidos mecanismos virtuales aplicables se encuentran acordes con lo previsto en el artículo 3° de la Resolución de Consejo Directivo N° 105-2020-SUNEDU/CD.

Que, mediante el documento del visto, el señor Vicerrector Académico solicita incorporar adendas a los planes curriculares antes mencionados, los cuales constan de actualizaciones, acorde con la aplicación del porcentaje de créditos virtuales regulados por la SUNEDU.

Estando de conformidad con lo dispuesto en el artículo 60° de la Ley Universitaria, Ley N° 30220, y artículo 18° del Reglamento General de la Universidad Norbert Wiener.

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO ÚNICO: INCORPORAR** las adendas a los planes curriculares aprobados por Resolución N° 208-2022-R-UPNW, de fecha 08 de noviembre de 2022, de acuerdo con lo señalado en los considerandos segundo y tercero de la presente resolución; precisando que estas son aplicables desde el periodo académico 2023-I.

Regístrese, comuníquese y archívese



**Dr. Andrés René José Velarde Talleri**  
Rector



**Marcos David Isique Morales**  
Secretario General

**Oficio N° 09-VRA-2023**

A : **Dr. Andrés Velarde Talleri**  
Rector

De : **Dr. Jorge Ortiz Madrid**  
Vicerrectorado Académico

Fecha : Jueves 9 de febrero de 2023

Asunto : Justificación de adendas de planes curriculares en modalidad semipresencial aprobados el año 2022

De mi consideración:

Me dirijo a usted para saludarlo respetuosamente, y a la vez comunicar que en concordancia con lo dispuesto mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 105-2020 SUNEDU/CD sobre las disposiciones para la prestación del servicio educativo superior universitario bajo la modalidad semipresencial y a distancia y el Modelo de Licenciamiento de programas en la modalidad semipresencial y a distancia, y en la Resolución del Consejo Directivo N° 138- 2022 SUNEDU/CD sobre la modificación de Reglamento del procedimiento de licenciamiento institucional.

Se actualizan los siguientes planes curriculares en modalidad semipresencial aprobados bajo Resolución Rectoral 208-2022-R-UPNW, admitiendo el uso de TIC y/o entornos virtuales de aprendizaje, en más de 20% y hasta un 70% del total de créditos del programa académico, conforme con lo dispuesto por la Resolución de Consejo Directivo N° 105-2020 SUNEDU/CD

Código de Programa	Programa	Código Plan	Modalidad
P63	FARMACIA Y BIOQUÍMICA	FB5SP	Semipresencial
P64	ENFERMERÍA	EN6SP	Semipresencial
P65	OBSTETRICIA	OB6SP	Semipresencial
P66	ODONTOLOGÍA	OD4SP	Semipresencial
P67	TECNOLOGÍA MÉDICA EN LC	LC4SP	Semipresencial
P68	TECNOLOGÍA MÉDICA EN TF	TF4SP	Semipresencial
P69	PSICOLOGÍA	PS3SP	Semipresencial
P70	NUTRICIÓN HUMANA	NH3SP	Semipresencial
P71	ADMINISTRACIÓN EN TURISMO Y HOTELERÍA	TH5SP	Semipresencial
P72	ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS	AE3SP	Semipresencial
P74	ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS INTERNACIONALES	AD7SP	Semipresencial
P75	INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA	IS5SP	Semipresencial
P76	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	IG6SP	Semipresencial
P77	DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA	DE4SP	Semipresencial
P78	CONTABILIDAD Y AUDITORÍA	CA4SP	Semipresencial



Universidad  
Norbert Wiener



En el plan de estudios, se establecen asignaturas de las siguientes modalidades:

**Asignaturas en modalidad presencial:** Asignaturas desarrolladas en ambientes físicos.

**Asignaturas en modalidad semipresencial:** Asignaturas desarrolladas en ambientes físicos y entornos virtuales haciendo uso de recursos tecnológicos.

**Modalidad a distancia:** Asignaturas desarrolladas de forma virtual síncrona o de forma virtual asíncrona.

- Para la sesión virtual síncrono: Se desarrollarán a través de la plataforma de videoconferencia Zoom y son declaradas en la tabla de asignatura como tipo de sesión "Remoto Zoom"
- Para la sesión virtual asíncrono: Se desarrollarán a través del LMS Canvas y son declaradas en la tabla de asignatura como tipo de sesión "A distancia"

Por lo antes expuesto, se solicita la emisión de la resolución que oficialice las actualizaciones de estos planes curriculares con vigencia a partir del periodo 2022-I

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial estima.

---

Dr. Jorge Ortiz Madrid  
Vicerrector Académico  
Universidad Norbert Wiener

	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	FARMACIA Y BIOQUÍMICA	P63	66 / 177



### ADENDA DE PLAN DE ESTUDIOS FB5SP EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL DE LA CARRERA FARMACIA Y BIOQUÍMICA

El plan de estudios de la carrera de Farmacia y Bioquímica en modalidad semipresencial se desarrolla en 10 ciclos académicos (16 semanas cada uno) a través de 58 asignaturas, el cual incluye las Prácticas Preprofesionales, con un total de 205 créditos que comprenden créditos presenciales y virtuales. Contiene 2 asignaturas electivas, las que se desarrollan entre 8vo y 9no ciclo con un valor de 4 créditos. El Plan de Estudios está distribuido en 3 áreas: Área de Estudios Generales, Área de Estudios Específicos, Área de Estudios de Especialidad.

Tabla 6: Asignaturas según área de estudio, créditos, horas teórico-prácticas, requisitos

Nº	Código	I CICLO	Área de estudios	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad	Tipo de sesión Teórica	Tipo de sesión práctica
1	AC2001SP	COMUNICACIÓN	EG	O	4	2	0	4	0	-	Presencial	Presencial	Presencial
2	AC2002SP	ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE	EG	O	3	2	0	2	0	-	Presencial	Presencial	Presencial
3	AC2003SP	MATEMÁTICA BÁSICA	EG	O	3	2	0	2	0	-	Presencial	Presencial	Presencial
4	AC2004SP	INGLÉS I	EG	O	2	0	2	0	0	-	A distancia	Remoto Zoom	
5	FB5001SP	HISTORIA Y PROSPECTIVA DE LA FARMACIA	EP	O	2	2	0	0	0	-	Presencial	Presencial	
6	FB5002SP	BIOLOGÍA	EP	O	3	2	0	2	0	-	Presencial	Presencial	Presencial
SUB TOTAL					17	10	2	10	0				
Nº	Código	II CICLO	Área de estudios	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad	Tipo de sesión Teórica	Tipo de sesión práctica
7	AC2005SP	LIDERAZGO Y DESARROLLO PERSONAL	EG	O	2	1	0	2	0	-	Presencial	Presencial	Presencial
8	AC2006SP	REDACCIÓN Y ARGUMENTACIÓN	EG	O	3	2	0	2	0	AC2001SP	Presencial	Presencial	Presencial
9	AC2007SP	ESTRATEGIAS DIGITALES EN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN	EG	O	3	2	0	2	0	-	Presencial	Presencial	Presencial
10	AC2008SP	INGLÉS II	EG	O	2	0	2	0	0	AC2004SP	A distancia	Remoto Zoom	
11	FB5021SP	QUÍMICA GENERAL	EP	O	3	2	0	2	0	AC2003SP	Presencial	Presencial	Presencial
12	FB5022SP	FARMACOBOTÁNICA	EP	O	3	0	2	2	0	FB5002SP	Semipresencial	Remoto Zoom	Presencial
SUB TOTAL					16	7	4	10	0				Presencial
Nº	Código	III CICLO	Área de estudios	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad	Tipo de sesión Teórica	Tipo de sesión práctica
13	AC2009SP	ESTADÍSTICA	EG	O	3	2	0	2	0	-	Presencial	Presencial	Presencial
14	AC2010SP	EMPRENDEDURISMO	EG	O	2	0	1	0	2	-	A distancia	A distancia	A distancia
15	AC2011SP	INGLÉS III	EG	O	2	0	1	0	2	AC2008SP	A distancia	A distancia	A distancia
16	FB5031SP	QUÍMICA ORGÁNICA I	EP	O	3	2	0	2	0	FB5021SP	Presencial	Presencial	Presencial
17	FB5032SP	QUÍMICA INORGÁNICA	EP	O	3	2	0	2	0	FB5021SP	Presencial	Presencial	Presencial

ELABORADO POR  
Director de Escuela Académico Profesional

REVISADO POR  
Decano de la Facultad

APROBADO POR  
Vicerrector Académico



				PROGRAMA						CODIGO	PÁGINA
				FARMACIA Y BIOQUÍMICA						P63	67 / 177

18	FB5033SP	MORFOFISIOLOGÍA	EP	O	4	0	2	4	0	FB5002SP	Semipresencial	Remoto Zoom	Presencial
SUB TOTAL					17	6	4	10	4				
Nº	Código	IV CICLO	Área de estudios	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad	Tipo de sesión Teórica	Tipo de sesión práctica
19	AC2012SP	REALIDAD NACIONAL	EG	O	2	0	2	0	0	-	A distancia	A distancia	
20	AC2013SP	ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL	EG	O	2	1	0	2	0	-	Presencial	Presencial	Presencial
21	AC2014SP	INGLÉS IV	EG	O	2	0	1	0	2	AC2011SP	A distancia	A distancia	A distancia
22	FB5041SP	QUÍMICA ORGANICA II	EP	O	4	2	0	4	0	FB5031SP	Presencial	Presencial	Presencial
23	FB5042SP	FISICO QUÍMICA	EP	O	4	2	0	4	0	FB5032SP	Presencial	Presencial	Presencial
24	FB5043SP	FISIOPATOLOGÍA	EP	O	3	0	2	0	2	FB5033SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
25	FB5044SP	LEGISLACIÓN Y DEONTOLOGÍA FARMACÉUTICA	EP	O	2	0	1	0	2	AC2010SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
SUB TOTAL					19	5	6	10	6				
Nº	Código	V CICLO	Área de estudios	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad	Tipo de sesión Teórica	Tipo de sesión práctica
26	FB5051SP	QUÍMICA ORGÁNICA III	EP	O	5	3	0	4	0	FB5041SP	Presencial	Presencial	Presencial
27	FB5052SP	QUÍMICA ANALÍTICA E INSTRUMENTAL	EP	O	5	3	0	4	0	FB5042SP	Presencial	Presencial	Presencial
28	FB5053SP	BIOFARMACIA Y FARMACOCINÉTICA	EP	O	3	0	2	0	2	FB5043SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
29	FB5054SP	SEMIOLÓGIA	EP	O	3	0	2	0	2	FB5043SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
30	FB5055SP	MICROBIOLOGÍA GENERAL	EP	O	3	2	0	2	0	FB5043SP	Presencial	Presencial	Presencial
31	FB5056SP	BÚSQUEDA Y ANÁLISIS CRÍTICO DE LA INFORMACIÓN DEL MEDICAMENTO	EP	O	3	1	0	4	0	FB5043SP	Presencial	Presencial	Presencial
SUB TOTAL					22	9	4	14	4				
Nº	Código	VI CICLO	Área de estudios	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad	Tipo de sesión Teórica	Tipo de sesión práctica
32	FB5061SP	FARMACOLOGÍA I	EP	O	5	3	0	4	0	FB5053SP	Presencial	Presencial	Presencial
33	FB5062SP	FARMACIA HOSPITALARIA	ES	O	4	0	2	0	4	FB5053SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
34	FB5063SP	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA	EP	O	4	0	2	4	0	FB5052SP	Semipresencial	Remoto Zoom	Presencial
35	FB5064SP	FARMACOGNOSIA	EP	O	4	0	2	4	0	FB5051SP	Semipresencial	Remoto Zoom	Presencial
36	FB5065SP	BIOQUÍMICA I	EP	O	4	2	0	4	0	FB5051SP	Presencial	Presencial	Presencial
37	FB5066SP	FARMACOQUÍMICA	EP	O	4	0	2	4	0	FB5051SP	Semipresencial	Remoto Zoom	Presencial
SUB TOTAL					25	5	8	20	4				
Nº	Código	VII CICLO	Área de estudios	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad	Tipo de sesión Teórica	Tipo de sesión práctica
38	FB5071SP	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	EP	O	2	0	1	0	2	AC2009SP FB5056SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
39	FB5072SP	PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES I	ES	O	4	0	0	8	0	FB5061SP FB5062SP FB5063SP FB5064SP FB5065SP FB5066SP	Presencial		Presencial

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

40	FB5073SP	FARMACOLOGÍA II	EP	O	5	3	0	4	0	FB5061SP	Presencial	Presencial	Presencial
41	FB5074SP	PREPARACIÓN, RECONSTITUCIÓN Y REENVASADO DE MEDICAMENTOS	ES	O	3	0	2	2	0	FB5063SP	Semipresencial	Remoto Zoom	Presencial
42	FB5075SP	INDUSTRIA FARMACÉUTICA	ES	O	4	0	2	4	0	FB5063SP	Semipresencial	Remoto Zoom	Presencial
43	FB5076SP	BIOQUÍMICA II	EP	O	4	2	0	4	0	FB5065SP	Presencial	Presencial	Presencial
SUB TOTAL					22	5	5	22	2				
Nº	Código	VIII CICLO	Área de estudios	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad	Tipo de sesión Teórica	Tipo de sesión práctica
44		ELECTIVO I - OCTAVO SEMESTRE (1)	ES	E	2	0	1	0	2	-	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
45	FB5081SP	DISEÑO DEL TRABAJO DE FIN DE CARRERA	EP	O	3	0	1	0	4	FB5071SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
46	FB5082SP	GESTIÓN DE SERVICIOS FARMACÉUTICOS	ES	O	2	0	1	0	2	FB5073SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
47	FB5083SP	FARMACOTERAPÉUTICA	ES	O	4	2	0	4	0	FB5073SP	Presencial	Presencial	Presencial
48	FB5084SP	FARMACOVIGILANCIA	ES	O	3	0	2	0	2	FB5073SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
49	FB5085SP	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ES	O	3	0	2	0	2	FB5073SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
50	FB5086SP	INTERPRETACIÓN DE ANÁLISIS CLÍNICOS	ES	O	4	2	0	4	0	FB5076SP	Presencial	Presencial	Presencial
SUB TOTAL					21	4	7	8	12				
Nº	Código	IX CICLO	Área de estudios	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad	Tipo de sesión Teórica	Tipo de sesión práctica
51		ELECTIVO II - NOVENO SEMESTRE (1)	ES	E	2	0	1	0	2	-	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
52	FB5091SP	DESARROLLO DEL TRABAJO DE FIN DE CARRERA	EP	O	3	0	1	0	4	FB5081SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
53	FB5092SP	FARMACIA CLÍNICA	ES	O	4	0	2	0	4	FB5083SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
54	FB5093SP	TOXICOLOGÍA Y QUÍMICA LEGAL	ES	O	4	2	0	4	0	FB5085SP	Presencial	Presencial	Presencial
55	FB5094SP	ASUNTOS REGULATORIOS	ES	O	3	0	2	0	2	FB5082SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
56	FB5095SP	BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN	ES	O	4	2	0	4	0	FB5076SP	Presencial	Presencial	Presencial
57	FB5096SP	CONTROL MICROBIOLÓGICO DE LOS MEDICAMENTOS	ES	O	4	2	0	4	0	FB5055SP	Presencial	Presencial	Presencial
SUB TOTAL					24	6	6	12	12				
Nº	Código	X CICLO	Área de estudios	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad	Tipo de sesión Teórica	Tipo de sesión práctica
58	FB5101SP	PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES II	ES	O	22	0	0	44	0	FB5091SP FB5092SP FB5093SP FB5094SP FB5095SP FB5096SP	Presencial		Presencial
SUB TOTAL					22	0	0	44	0				
TOTAL					205	57	46	160	44				



*[Firma]*



*[Firma]*



*[Firma]*

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	FARMACIA Y BIOQUÍMICA	P63	69 / 177



*Leyenda:*

- O: OBLIGATORIO  
 E: ELECTIVO  
 EG: ESTUDIOS GENERALES  
 ES: ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD  
 EP: ESTUDIOS ESPECÍFICOS

*Modalidad de asignatura:*

- Modalidad presencial: Asignaturas desarrolladas en ambientes físicos.
- Modalidad semipresencial: Asignaturas desarrolladas en ambientes físicos y entornos virtuales haciendo uso de recursos tecnológicos.
- Modalidad a distancia: Asignaturas desarrolladas de forma virtual síncrona o de forma virtual asíncrona.
  - Para la sesión virtual síncrono: Se desarrollarán a través de la plataforma de videoconferencia Zoom y son declaradas en la tabla de asignatura como tipo de sesión "Remoto Zoom".
  - Para la sesión virtual asíncrono: Se desarrollarán a través del LMS Canvas y son declaradas en la tabla de asignatura como tipo de sesión "A distancia".

TOTAL CRÉDITOS		%
Créditos presenciales	137	<b>66.83%</b>
Créditos virtuales	68	<b>33.17%</b>
Total de créditos	205	<b>100.00%</b>

Los cursos electivos son:

Ciclo	Codificación	Asignatura	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
VII	FB508ASP	COACHING Y LIDERAZGO FARMACÉUTICO	E	2	0	1	2	0	FB5071SP FB5072SP FB5073SP FB5074SP FB5075SP FB5076SP	A DISTANCIA





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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA		CODIGO	PÁGINA
	FARMACIA Y BIOQUÍMICA		P63	70 / 177



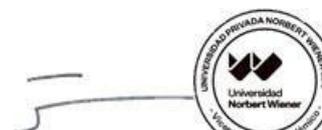
VII	FB508BSP	FITOTERAPIA DERMATOLÓGICA	E	2	0	1	2	0	FB5071SP FB5072SP FB5073SP FB5074SP FB5075SP FB5076SP	A DISTANCIA
VII	FB508CSP	FARMACOEPIDEMIOLÓGICA	E	2	0	1	2	0	FB5071SP FB5072SP FB5073SP FB5074SP FB5075SP FB5076SP	A DISTANCIA
VIII	FB508DSP	FARMACOECONOMÍA	E	2	0	1	2	0	FB5071SP FB5072SP FB5073SP FB5074SP FB5075SP FB5076SP	A DISTANCIA
IX	FB509ASP	MARKETING FARMACÉUTICO	E	2	0	1	2	0	FB508ASP	A DISTANCIA
IX	FB509BSP	DERMOFARMACIA	E	2	0	1	2	0	FB508BSP	A DISTANCIA
IX	FB509CSP	FARMACOTERAPIA BASADA EN EVIDENCIAS	E	2	0	1	2	0	FB508CSP	A DISTANCIA
IX	FB509DSP	ATENCIÓN FARMACÉUTICA	E	2	0	1	2	0	FB508DSP	A DISTANCIA

Tabla 7: Asignaturas según áreas de formación, créditos y horas teórico-prácticas

ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	ASIGNATURAS		CRÉDITOS PRESENCIALES		CRÉDITOS VIRTUALES		HORAS				
	n	%	n	%	n	%	TP	TV	PP	PV	Teóricas
<b>Estudios Generales</b>	14	24%	23	17%	12	18%	14	9	18	6	23
<b>Estudios Específicos</b>	27	47%	65	47%	29	43%	33	20	64	18	53
<b>Estudios de Especialidad</b>	17	29%	49	36%	27	40%	10	17	78	20	27
<b>Total de Asignaturas</b>	58	100%	137	100%	68	100%	57	46	160	44	103

Los estudiantes deben acumular seis (6) créditos extracurriculares: tres (3) créditos en habilidades blandas a través de módulos de un (1) crédito cada uno y tres (3) créditos en otras actividades extracurriculares como parte de su proceso formativo en la Universidad. Cada crédito extracurricular corresponde a treinta y dos (32) horas lectivas prácticas de representación y/o participación efectiva por el estudiante.





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

Figura 19: Malla curricular

FARMACIA Y BIOQUÍMICA  
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6	NIVEL 7	NIVEL 8	NIVEL 9	NIVEL 10
C   TP   TV   PP   PV 4   2   0   4   0 COMUNICACIÓN	C   TP   TV   PP   PV 2   1   0   2   0 LIDERAZGO Y DESARROLLO PERSONAL		C   TP   TV   PP   PV 2   0   2   0   0 REALIDAD NACIONAL				C   TP   TV   PP   PV 2   0   1   0   2 DISEÑO DEL TRABAJO DE FIN DE CARRERA	C   TP   TV   PP   PV 2   0   1   0   2 DESARROLLO DEL TRABAJO DE FIN DE CARRERA	
C   TP   TV   PP   PV 3   2   0   2   0 ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE	C   TP   TV   PP   PV 3   2   0   2   0 REDACCIÓN Y ARGUMENTACIÓN	C   TP   TV   PP   PV 3   2   0   2   0 ESTADÍSTICA	C   TP   TV   PP   PV 2   1   0   2   0 ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL	C   TP   TV   PP   PV 5   3   0   4   0 QUÍMICA ORGÁNICA III	C   TP   TV   PP   PV 5   3   0   4   0 FARMACOLOGÍA I	C   TP   TV   PP   PV 2   0   1   0   2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	C   TP   TV   PP   PV 3   0   1   0   4 GESTIÓN DE SERVICIOS FARMACÉUTICOS	C   TP   TV   PP   PV 3   0   1   0   4 FARMACIA CLÍNICA	C   TP   TV   PP   PV 22   0   0   44   0 PRÁCTICAS PRE- PROFESIONALES II
C   TP   TV   PP   PV 3   2   0   2   0 MATEMÁTICA BÁSICA	C   TP   TV   PP   PV 3   2   0   2   0 ESTRATEGIAS DIGITALES EN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN	C   TP   TV   PP   PV 2   0   1   0   2 EMPREENDEDURISMO	C   TP   TV   PP   PV 2   0   1   0   2 INGLÉS IV	C   TP   TV   PP   PV 5   3   0   4   0 QUÍMICA ANALÍTICA E INSTRUMENTAL	C   TP   TV   PP   PV 4   0   2   0   4 FARMACIA HOSPITALARIA	C   TP   TV   PP   PV 4   0   0   8   0 PRÁCTICAS PRE- PROFESIONALES I	C   TP   TV   PP   PV 2   0   1   0   2 FARMACOTERAPÉUTICA	C   TP   TV   PP   PV 4   0   2   0   4 TOXICOLOGÍA Y QUÍMICA LEGAL	
C   TP   TV   PP   PV 2   0   2   0   0 INGLÉS I	C   TP   TV   PP   PV 2   0   2   0   0 INGLÉS II	C   TP   TV   PP   PV 2   0   1   0   2 INGLÉS III	C   TP   TV   PP   PV 4   2   0   4   0 QUÍMICA ORGÁNICA II	C   TP   TV   PP   PV 3   0   2   0   2 BIOFARMACIA Y FARMACOCINÉTICA	C   TP   TV   PP   PV 4   0   2   4   0 TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA	C   TP   TV   PP   PV 5   3   0   4   0 FARMACOLOGÍA II	C   TP   TV   PP   PV 4   2   0   4   0 FARMACOVIGILANCIA	C   TP   TV   PP   PV 4   2   0   4   0 ASUNTOS REGULATORIOS	
C   TP   TV   PP   PV 2   2   0   0   0 HISTORIA Y PROSPECTIVA DE LA FARMACIA	C   TP   TV   PP   PV 3   2   0   2   0 QUÍMICA GENERAL	C   TP   TV   PP   PV 3   2   0   2   0 QUÍMICA ORGÁNICA I	C   TP   TV   PP   PV 4   2   0   4   0 FISICO QUÍMICA	C   TP   TV   PP   PV 3   0   2   0   2 SEMIOLOGÍA	C   TP   TV   PP   PV 4   0   2   4   0 FARMACOGNOSIA	C   TP   TV   PP   PV 3   0   2   2   0 PREPARACIÓN, RECONSTITUCIÓN Y REENVASADO DE MEDICAMENTOS	C   TP   TV   PP   PV 3   0   2   0   2 INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	C   TP   TV   PP   PV 3   0   2   0   2 BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN	
C   TP   TV   PP   PV 3   2   0   2   0 BIOLOGÍA	C   TP   TV   PP   PV 3   0   2   2   0 FARMACOBOTÁNICA	C   TP   TV   PP   PV 3   2   0   2   0 QUÍMICA INORGÁNICA	C   TP   TV   PP   PV 3   2   0   2   0 FISIOPATOLOGÍA	C   TP   TV   PP   PV 3   2   0   2   0 MICROBIOLOGÍA GENERAL	C   TP   TV   PP   PV 4   2   0   4   0 BIOQUÍMICA I	C   TP   TV   PP   PV 3   2   0   2   0 INDUSTRIA FARMACÉUTICA	C   TP   TV   PP   PV 3   0   2   0   2 INTERPRETACIÓN DE ANÁLISIS CLÍNICOS	C   TP   TV   PP   PV 4   2   0   4   0 CONTROL MICROBIOLÓGICO DE LOS MEDICAMENTOS	
		C   TP   TV   PP   PV 4   0   2   4   0 MORFOFISIOLOGÍA	C   TP   TV   PP   PV 2   0   1   0   2 LEGISLACIÓN Y DEONTOLOGÍA	C   TP   TV   PP   PV 3   1   1   3   4   0 BIOLOGÍA Y MANEJO CLÍNICO DE LA INFORMACIÓN DEL MEDICAMENTO	C   TP   TV   PP   PV 4   0   2   4   0 FARMACQUÍMICA	C   TP   TV   PP   PV 4   0   2   4   0 BIOQUÍMICA II	C   TP   TV   PP   PV 4   2   0   4   0 ELECTIVO I - OCTAVO SEMESTRE	C   TP   TV   PP   PV 4   2   0   4   0 ELECTIVO II - NOVENO SEMESTRE	
C   TP   TV   PP   PV 17   10   2   10   0	C   TP   TV   PP   PV 16   7   4   10   0	C   TP   TV   PP   PV 17   6   4   10   4	C   TP   TV   PP   PV 19   5   6   10   6	C   TP   TV   PP   PV 22   9   4   14   4	C   TP   TV   PP   PV 25   5   8   20   4	C   TP   TV   PP   PV 22   5   5   22   2	C   TP   TV   PP   PV 21   4   7   8   12	C   TP   TV   PP   PV 24   6   6   12   12	C   TP   TV   PP   PV 22   0   0   44   0
E EGG C   TP   TV   PP   PV 35   14   9   18   6 CURSOS: 14 24%	ESPECÍFICO C   TP   TV   PP   PV 96   33   22   64   18 CURSOS: 27 47%	ESPECIALIDAD C   TP   TV   PP   PV 10   15   78   20 CURSOS: 17 29%	TOTAL C   TP   TV   PP   PV 205   57   46   160   44 CURSOS: 58 100%						



*[Firma]*



*[Firma]*



*[Firma]*

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

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	1 de 48



# UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

## FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

### ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

### FARMACIA Y BIOQUÍMICA

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

### PLAN CURRICULAR

### FB5SP

### LIMA – PERÚ

### 2022

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional  Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica	Decano de la Facultad  Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica	Vicerrector Académico  

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	1 de 48



## 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

### I. MARCO ESTRATÉGICO

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
<p>Director de Escuela Académico Profesional</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Decano de la Facultad</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Vicerrector Académico</p>  

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	1 de 48



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

### 1.1.1 Historia

La UPNW, parte del Grupo Educativo Wiener–Carrión fue fundada por el Dr. Alcibiades Horna Figueroa el 9 de diciembre de 1996.

Inició sus actividades por Resolución 177-96-CONAFU (Consejo Nacional para la Autorización de Funcionamiento de Universidades). El Dr. Horna tuvo la visión de brindar la oportunidad a jóvenes peruanos de transformar sus vidas a través de la educación. Con el nacimiento de la UPNW, se concretan 53 años de experiencia en educación superior iniciada con el Instituto Carrión.

El epónimo de la UPNW es del destacado filósofo y matemático estadounidense Norbert Wiener, quien inspiró al Dr. Horna a iniciar el camino de la ciencia y la academia. (UPNW, 2020b, p. 8)

### 1.1.2 Misión, Visión y Valores Institucionales

#### Misión.

*“Transformamos vidas a través de una **experiencia educativa excepcional**, formando profesionales que generan valor en la sociedad”.*

#### Visión.

*“Ser una universidad reconocida por su **liderazgo en calidad educativa y servicio**”.*

#### Valores Institucionales.

- Integridad
- Libertad
- Servicio

### 1.1.3 Esencia Wiener

#### Enfoque centrado en la Persona.

- El humanismo, base de la **Experiencia Educativa Excepcional**

El humanismo considera que la persona debe ser estudiada en su contexto interpersonal y social, pues el ser humano va creando su personalidad a través de elecciones y decisiones que continuamente asume frente a situaciones y problemas que se le presentan en el transcurso de su vida. El desempeño humano es integral y complejo porque las emociones, los valores y

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

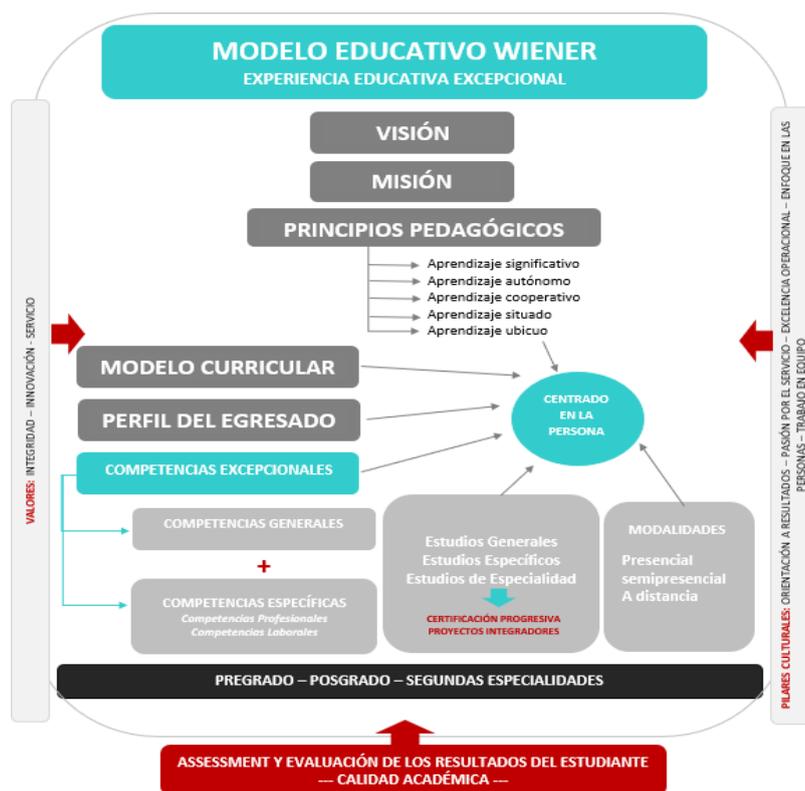
PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	4 de 48

los sentimientos como el amor, la envidia, el odio, la ética y la bondad influyen en las acciones humanas y en las relaciones que se establecen con sus pares y su contexto.

La UPNW prioriza a la persona, es así como brinda al estudiante condiciones para su bienestar, formación integral y de calidad a través del desarrollo de competencias generales, competencias profesionales y valores que le permitan una actuación sensible y crítica de su entorno (Minedu, 2015), que decida lo que es y lo que quiere llegar a ser.

Desde una mirada humanista, no hay jerarquías marcadas entre los estudiantes y docentes. La relación que se establece es horizontal, necesaria para favorecer la iniciativa, la participación en experiencias vivenciales que les permitirá la aplicación de sus aprendizajes, de su personalidad, de sus valores en la solución de situaciones y problemas con creatividad. Si el estudiante se involucra en su totalidad emotiva y cognitivamente, se producirá el aprendizaje significativo. (UPNW, 2020a, pp. 9-10)

Figura 1 Modelo Educativo Wiener



Nota. Reproducido de *Modelo Educativo Wiener 3E*[Figura], por UPNW, 2020a, Modelo

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
<p>Director de Escuela Académico Profesional</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Decano de la Facultad</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Vicerrector Académico</p> 

### 1.1.4 Principios Pedagógicos

“La didáctica en el Modelo Educativo Wiener toma como referencia los principios del aprendizaje que orientan el proceso de enseñanza, la construcción de nuevos esquemas mentales en la estructura cognitiva de la persona” (UPNW, 2020a, p. 14).

Figura 2 Principios pedagógicos



*Nota.* Reproducido de *Principios pedagógicos Wiener* [Figura], por UPNW, 2020a, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 15)

La propuesta educativa semipresencial de la especialidad, está en concordancia con el Modelo Educativo de la UPNW y en tal sentido, con el enfoque pedagógico centrado en el aprendizaje y en el desarrollo de competencias. Sin embargo y dada la característica de la formación se plantea un modelo innovador sin sacrificar la calidad del mismo, a partir de metodologías de enseñanza y aprendizaje que contemplan los nuevos escenarios sociales. Se sustenta en los siguientes principios:

- a. El proceso de aprendizaje, es autónomo, fuertemente interactivo y colaborativo y basados en el apoyo de la figura de los docentes-tutores.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
<p>Director de Escuela Académico Profesional</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Decano de la Facultad</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Vicerrector Académico</p> 

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	6 de 48



- b. Las actividades deben promover el trabajo independiente del estudiante en interacción con sus compañeros y docentes-tutores.
- c. Las actividades, deben contemplar los estilos de aprendizaje de los estudiantes, los tiempos involucrados para tal fin y preferir la asincronía a la sincronía de ser posible.
- d. El conocimiento y aprendizaje, debe ser el resultado del esfuerzo del estudiante en la interacción con sus materiales de estudio.
- e. El docente, adicionalmente es orientador en el proceso de construcción del conocimiento y aprendizaje del estudiante.
- f. La permanente, revisión de las últimas tecnologías para el aprendizaje y conocimiento (TAC) como un medio para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

### 1.1.5 Marco Metodológico

#### 1.1.5.1 Métodos y estrategias en el Proceso de Aprendizaje y Enseñanza

Siendo la educación humanista base de la **Experiencia Educativa Excepcional** de la UPNW, ello propicia una formación centrada en el estudiante, que prioriza su personalidad, sus emociones y la relación sociocultural que éste establece con la comunidad. La finalidad, de asumir este enfoque, es que desde la didáctica se creen actividades para un aprendizaje experiencial.

En los programas en modalidad semipresencial, se desarrolla el aprendizaje a través de herramientas y recursos que nos ofrece las TIC. Desde un enfoque constructivista y conectivista, se promueve el aprendizaje autónomo, colaborativo y en red. El aprendizaje autónomo, permite desarrollar habilidades para aprender con responsabilidad y autorregulación de las experiencias de aprendizaje.

Así, el estudiante es consciente de su autoformación y la asume independiente de su proceso formativo aplicando estrategias para aprender a aprender. A través de estrategias didácticas activas y participativas el estudiante se enfrenta a situaciones donde toma decisiones, moviliza sus propios recursos y se responsabiliza de lo que va a aprender.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
<p>Director de Escuela Académico Profesional</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Decano de la Facultad</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Vicerrector Académico</p>  

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	7 de 48



Por las razones expuestas, se entiende que el estudiante debe tener la responsabilidad y el control sobre su proceso de aprendizaje, siendo capaces de:

- Utilizar sus saberes previos y experiencias como catalizadores del aprendizaje.
- Vincular las actividades con su contexto laboral.
- Aprender a aprender.
- Desarrollar actividades colaborativas
- Aplicar el pensamiento crítico
- Sustentar sus opiniones y tolerar las diferencias.
- Reconocer el valor de la creación del conocimiento, a partir de los aportes y experiencias, de sus pares

Como parte de la estrategia docente se considera también los procesos de seguimiento y evaluación de los aprendizajes. A continuación, se presentan un listado de estrategias que según propósitos de la enseñanza se pueden utilizar como parte de la propuesta del Modelo Educativo Wiener, pero se deja abierta la posibilidad de integrar otras que surjan como parte de prácticas innovadoras desde los docentes:

Figura 03 Estrategias Didácticas Wiener



Nota. Reproducido de *Estrategias Didácticas Wiener* [Figura], por UPNW, 2020a, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 37)

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico  

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	8 de 48



- **Aprendizaje Basado en Proyectos- ABP**

Esta metodología surge a partir del aprendizaje centrado en el estudiante para propiciar una experiencia activa en contextos reales donde puede aplicar sus conocimientos, habilidades de investigación, la resolución a problemas, la toma de decisiones y se fortalece por el trabajo colaborativo. Si bien el ABP se usó hace mucho, lo que la hace tendencia es el potencial que adquiere a partir de su relación con las tecnologías. Está mediado por preguntas o problemas que los estudiantes deben responder o resolver como parte de un proceso de investigación.

- **Aprendizaje Basado en Retos- ABR**

El Aprendizaje Basado en Retos surge del aprendizaje vivencial, desde esta metodología, los estudiantes aprenden mejor cuando participan de forma activa en experiencias abiertas de aprendizaje, a diferencia de cuando participan en actividades estructuradas. En el ABR el propósito es aplicar lo aprendido en situaciones reales donde se enfrentan a desafíos, delimitan ideas, prototipan alternativas, se fortalecen al trabajar colaborativamente y descubren por ellos mismos soluciones. El Aprendizaje Vivencial es un enfoque holístico integrador del aprendizaje, que combina la experiencia, la cognición y el comportamiento (Akella, 2010).

- **Método de casos**

Es una metodología que presenta una situación dilemática, sobre la cual los estudiantes deben discutir y tomar decisiones. Promueve el compromiso ético y la ética profesional, así como mejora la comprensión de la teoría y su aplicación, el pensamiento crítico y la responsabilidad de su propio aprendizaje. A través de esta metodología se promueve el trabajo individual donde el estudiante tiene la oportunidad de dar lectura y estudio previo del caso; luego en pequeños grupos valoran las diferentes alternativas y toman decisiones que presentarán en la plenaria donde cada representante de grupo comunica la solución y argumenta los pros y los contras de sus acuerdos. El docente modera la discusión y orienta la toma de decisiones. Es importante considerar que no existe una sola respuesta a la situación dilemática.

- **Gamificación**

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
<p>Director de Escuela Académico Profesional</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Decano de la Facultad</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Vicerrector Académico</p>  

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	9 de 48



El juego como un espacio de aprendizaje, tiene una base motivacional y lúdica. Desde la didáctica, se usan los elementos del juego, sus reglas, sus códigos, su recompensa con un fin formativo. Desde la gamificación puede adaptarse cualquier juego conocido con la intención de reforzar, retroalimentar o abordar un nuevo contenido. El uso de tecnologías ha potenciado la experiencia digital del juego y añade un escenario más interactivo, personalizado y donde se crean sensaciones multimedia añadiendo imágenes, colores y sonidos. Además, el acceso se amplía, pues en un escenario ubicuo, se accede desde los celulares para participar desde cualquier lugar.

- **Aula invertida**

En la educación tradicional el docente presenta el contenido en clase y se dejan tareas para reforzar. En el aprendizaje invertido cambia esta lógica y traslada el procesamiento de los contenidos fuera de la clase y le deja esta responsabilidad al estudiante, quien lo hace a través de material multimedia (audios, videos, animaciones): Se optimiza el tiempo para aprovechar el tiempo de clase para interacciones significativas para el estudiante como prácticas, actividades grupales, debates, laboratorios.

- **Micro aprendizaje**

Se define por el procesamiento de una cantidad de conocimiento e información, estructurada y dosificada en formato corto (videos, audios animaciones entre otros). Este micro contenido, se refiere a un solo tema, contenido o concepto. Se accede a través de multimedios como web, apps, celular o correo electrónico. El micro aprendizaje es compatible con aplicaciones sociales por su rápida interacción y descarga.

### ***Tecnología para el aprendizaje***

- **Recursos Educativos Abiertos**

Con un propósito educativo existe una variedad de aplicaciones, materiales, streaming, podcasts, @books, etc. Estos están disponibles de manera abierta para docentes y estudiantes, sin un pago de por medio. Este término también aplica para materiales educativos, entendiéndose por cursos abiertos de acceso libre para educación superior. El uso de los REA está teniendo mucho potencial para transformar la educación, por su fácil acceso, descarga, interface intuitiva y sobre todo por su licencia de uso y capacidad de adaptación y reusabilidad.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	10 de 48



- **Inteligencia Artificial**

Simula las capacidades cerebrales humanas con un propósito interactivo para el aprendizaje. Se destaca para la educación, su programación para la automatización de respuestas que se aprovechan por ejemplo para: retroalimentación, autoformación, soporte.

- **Realidad Aumentada (RA) y Realidad Virtual (RV)**

La RA es una tecnología que superpone imágenes generadas por computadora a elementos físicos del entorno. Son captados a través de celulares, tabletas o visores. En la RV se experimenta una inmersión en la simulación digital de un mundo en el que el usuario puede manipular los objetos e interactuar con el ambiente. Se accede mediante el uso de lentes o visores especiales. La aplicación a la educación está en las interacciones que se pueden realizar en un espacio real y virtual.

- **Educación virtual**

La educación virtual o e-learning, es una modalidad de la educación a distancia que se apoya en medios tecnológicos para mediar el aprendizaje. Generalmente la educación virtual va de la mano con un *learning management system* o sistema de gestión de aprendizaje (software libre o con licencia) como soporte a la implementación de todos los elementos para el aprendizaje, actividades, acceso a material, calificaciones, tutoría y el seguimiento de este.

Figura 04 Educación virtual Wiener



ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	10 de 48

*Nota.* Reproducido de *Educación virtual Wiener* [Figura], por UPNW, 2020a, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 38)



También es necesario identificar los tiempos sincrónicos y asincrónicos para establecer las interacciones:

*Tabla 1 Tiempos sincrónicos y asíncronos.*

INTERMEDIACIÓN	Presencial	No presencial	Semipresencial
	Interacción cara a cara	Interacción mediada por tecnología a través de una plataforma de aprendizaje	Interacción que combina la mediación de las tecnologías y espacios cara a cara con el docente
TIEMPO	Síncrona	Asíncrona	Síncrona y asíncrona

*Nota.* Reproducido de *Tiempos sincrónicos y asíncronos* [Tabla], por García Aretio, 2011, citado en UPNW, 2020b, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 38)

### 1.1.5.2 Las Técnicas en el Proceso de Aprendizaje en las modalidades semipresenciales

En relación a las técnicas y herramientas para el aprendizaje virtual, se presenta un listado sugerido de técnicas y herramientas para los tiempos sincrónicos y asíncronos de acuerdo al creditaje asignado a cada asignatura según su naturaleza. De acuerdo a SUNEDU, el crédito académico es una medida del tiempo formativo exigido a los estudiantes para lograr aprendizajes teóricos y prácticos. En la modalidad semipresencial el valor del creditaje se estipula de acuerdo a los Reglamentos vigentes.

Un elemento fundamental, para estos procesos de formación y su aplicación en los procesos de aprendizaje, son los entornos virtuales de aprendizaje. Estas plataformas deben de garantizar su adaptación a las propuestas metodológicas de la institución, es decir a su modelo educativo. En tal sentido, deben de ajustarse a las necesidades académicas, administrativas y tecnológicas,

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	12 de 48



independientemente de la modalidad de estudio. Igualmente, y teniendo en cuenta lo anterior la plataforma tecnológica debe de incorporar un entorno para compartir y administrar contenido adecuadamente teniendo en cuenta la sostenibilidad del mismo, así como realizar evaluaciones en línea, monitoreo y control de alumnos y docentes entre otros.

*Tabla 2 Técnicas y herramientas para aprendizaje síncrono y asíncrono*

Tiempo Síncrono	Tiempo Asíncrono
Videoconferencia en línea	Foros de debate/discusión
Chat en línea	Foro de consulta
Herramientas para formación de equipos	Correo interno en aula virtual
Herramientas para la didáctica de la sesión	Enlaces para material de consultas
	Chatbot de preguntas frecuentes

En los procesos de aprendizaje en línea o en los semipresenciales, la comunicación es un elemento clave que va aportar significado y calidad a los distintos procesos de involucrados tanto síncronos como asíncronos. Como docente, se hace necesario incorporar nuevas herramientas de comunicación, tanto sincrónicas como asincrónicas. En tal sentido, el docente virtual debe tener desarrolladas habilidades en el manejo de herramientas informáticas de manera obligatoria ya que son los medios informáticos los canales en los que se desarrollarán estos nuevos procesos comunicativos, y porque los mensajes deben empezar a estructurarse de una manera menos lineal.

Para realizar esta comunicación, el docente cuenta con dos tipos de herramientas:

- Herramientas síncronas, que requieren la coincidencia temporal de los dos actores del proceso comunicativo.
- Herramientas asíncronas, que precinden de esta coincidencia temporal para llevar a cabo una comunicación exitosa.

Las herramientas síncronas, permiten al estudiante tener una respuesta inmediata a sus dudas o consultas, pero no le es posible acceder a ellas en un

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	13 de 48



momento posterior o si por algún motivo no pudo asistir a la reunión sincrónica. Mientras que las herramientas asíncronas permiten que el estudiante pueda consultarlas las veces que considere necesarias en otro momento, pero generalmente carecen de la inmediatez en respuesta.

### Herramientas asíncronas

- **Foros:**

Espacio que permite a los miembros del aula (docentes y estudiantes) interactuar de acuerdo con un tema central. De acuerdo al tipo de tema que se trate puede tratarse de un foro académico, en el cual el profesor plantea el tema de debate y los estudiantes dan su opinión sustentada y comentan entre ellos y con el docente durante un plazo de tiempo preestablecido; o un foro de consultas académicas, en el cual los estudiantes pueden plantear dudas que tengan con respecto al curso sin necesidad de seguir un orden planteado por el docente, este tipo de foros está disponible durante toda la duración de la asignatura.

- **Anuncios:**

Se utiliza para que el docente pueda recordar a los estudiantes, actividades importantes o para motivarlos a continuar con el programa de estudios. Esta sección es administrada por cada docente en su aula virtual.

- **Mail interno:**

Sistema de correo electrónico privado que funciona a nivel de aula virtual (por cada curso), al que únicamente tienen acceso los estudiantes y docentes de dicha asignatura y que les permite estar comunicados de manera efectiva, pudiendo además mandar avisos extensos. Estos mensajes, envían una alerta al correo institucional de los estudiantes.

- **Productos en línea:**

Al finalizar cada unidad de estudio, los estudiantes deben enviar un producto a través de la plataforma virtual Canvas, que consolida los aprendizajes de cada unidad. El docente envía la retroalimentación de cada producto por la sección correspondiente en el aula virtual adjuntando además la rúbrica de evaluación

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
<p>Director de Escuela Académico Profesional</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Decano de la Facultad</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Vicerrector Académico</p>  

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	14 de 48



con los puntajes asignados. Ello permite al estudiante conocer los aspectos de mejora a tomar en cuenta.

- **Sitios Web de consulta:**

Es donde se comparten enlaces de internet relacionados con los temas que se estudiarán en la asignatura.

### Herramientas síncronas

- **Videoconferencias:**

A través de esta herramienta se puede compartir información, debatir, compartir documentos digitales en tiempo real sin importar la localidad en que se encuentren los participantes o el docente.

Además, la videoconferencia permite que los estudiantes reciban capacitación de especialistas del extranjero para reforzar y actualizar los conocimientos de las asignaturas que desarrollan en sus planes de estudio. Se accede desde un enlace en la plataforma Canvas que redirige hacia el Zoom para videoconferencia.

### 1.1.5.3 Enfoque de Evaluación de Enseñanza y Aprendizaje

La evaluación del aprendizaje es el proceso de recojo y análisis de las evidencias de aprendizaje del estudiante con la finalidad de emitir juicios de valor con respecto a los logros alcanzados y los aspectos de mejora y a partir de estos resultados tomar decisiones encaminadas a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Un aspecto clave del proceso de enseñanza y aprendizaje es la evaluación para y del aprendizaje. Esta denominación corresponde a la doble función que tiene este proceso. Por un lado, desde lo pedagógico la evaluación para el aprendizaje debe ser formativa y desde el lado social la evaluación del aprendizaje se lleva a cabo para certificar el aprendizaje.

Para valorar los aprendizajes de los estudiantes en el Modelo Educativo Wiener se tomarán como referencia los siguientes enfoques:

- **Evaluación formativa y compartida:** Se da a través del recojo de diversas evidencias intencionalmente solicitadas, que dan cuenta del desempeño del

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	15 de 48

estudiante. Tiene por finalidad principal la mejora continua del proceso de enseñanza y orienta el progreso del aprendizaje a través de la retroalimentación efectiva y oportuna, señalando fortalezas y aspectos por mejorar en base a criterios predeterminados.

- **Evaluación del desempeño:** Se evalúa la actuación del estudiante al resolver una situación o problema. Por ejemplo, la atención a un paciente, el diseño de un plano, la defensa de un cliente. Existen problemas emergentes que, si bien resultan poco frecuentes en el momento actual, existen suficientes pruebas (estudios de prospectiva, sociológicos, de mercado, etc.) de que indican que su incidencia se incrementará en un futuro próximo. También se debe incluir aquellas situaciones, fenómenos o sucesos que, si bien la sociedad no considera aún conflictivas o problemáticas, inciden negativamente en el desarrollo de las personas, y es obligación de la UPNW hacer visible su nociva influencia.

La evaluación del desempeño puede darse en escenarios simulados o reales a través de actividades auténticas que promueven desarrollen sus competencias, movilizand recursos cognitivos y afectivos e integrando diversos tipos de saberes.

Tabla 3 Aspectos de la evaluación del desempeño

ASPECTOS	DESCRIPCIÓN
Función principal	Mejorar y orientar a los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
Relación con el aprendizaje	Inherente o circunstancial al aprender.
Información requerida	Evidencias y vivencias personales.
Tipo de procedimientos	Múltiples procedimientos y técnicas.
Momento en que se realiza	Asociada a las actividades diarias de enseñanza aprendizaje (formativa)
Responsable principal	Procedimiento colaborativo y multidimensional. (Autoevaluación y coevaluación).
Análisis de los errores	Reconocen el error y estimulan su superación.
Posibilidades de logro	Permite evaluar competencias y desempeños.
Aprendizaje situado	Considera los contextos en los que ocurre el aprendizaje.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	16 de 48



ASPECTOS	DESCRIPCIÓN
Equidad en el trato	Procura que todos los estudiantes aprendan a partir de su diversidad.
Reconocimiento al docente	Mediador entre, los conocimientos previos y los nuevos conocimientos.

*Nota.* Reproducido de *Aspectos de la evaluación del desempeño* [Tabla], por Ahumada, 2005, citado en UPNW, 2020b, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 65)

- **Evaluación del desarrollo:** En el perfil de egreso se explicita las competencias generales y competencias específicas que deberán lograr los estudiantes durante su formación. Considerando que el aprendizaje se da en progresión es necesario describir cómo se desarrollan estas competencias a lo largo del tiempo.

Las progresiones hacen referencia a un:

- **Aprendizaje como un proceso dinámico**
- **Aprendizaje diverso**
- **Aprendizaje reflexivo**

Para registrar de manera sistemática la trayectoria de los estudiantes se utiliza el portafolio de aprendizaje que es una estrategia que permite coleccionar y seleccionar diversos tipos de evidencias que involucra al estudiante en un proceso de autorreflexión continua y de análisis del aprendizaje durante un periodo de tiempo. Para determinar el nivel de desempeño se utilizan diversos instrumentos de evaluación, entre los cuales, se prioriza la utilización de la rúbrica para valorar el aprendizaje a partir de criterios establecidos entre el docente y los estudiantes mediante escalas que permiten determinar la calidad de la ejecución y el nivel alcanzado al resolver una situación o problema. (UPNW, 2020b)

En el modelo de Educativo de la UPNW, la evaluación de competencias se realiza de manera integral. En tal sentido, se debe tomar en de conocimiento, comprensión, solución de problemas, técnicas, actitudes y principios éticos por parte del evaluado. Se plantea utilizar, los siguientes:

- Proyectos.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
<p>Director de Escuela Académico Profesional</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Decano de la Facultad</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Vicerrector Académico</p>  

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	17 de 48



- Debates.
- Registros de observación.
- Experimentos tecnológicos.
- Estudio de casos.
- Entrevistas.
- Aprendizaje basado en problemas.
- Juego de roles.
- Portafolio de evidencias.
- Mapas conceptuales.
- Coevaluación.
- Autoevaluación.

Entre los instrumentos tradicionales que pueden ser pertinentes para la evaluación de aprendizajes específicos, están los siguientes:

- Examen de respuesta simple.
- Examen de identificación de componentes a través de figuras.
- Examen de ordenamiento o jerarquización.
- Examen de asociación de hechos.
- Examen de complementación de frases.
- Examen de opción múltiple.

En todos los casos, la evaluación debe significar seleccionar los instrumentos y evidencias que permitan obtener información válida, confiable y transparente del estudiante.

#### 1.1.5.4 Características y criterios de evaluación

Los criterios son los parámetros a través de los cuales se valora los logros de aprendizaje, por ello es importante que por asignatura se evidencie:

- Las competencias y elementos de competencias que se esperan desarrollar.
- El nivel de logro del aprendizaje que se pretende que el estudiante alcance. Considerar el grado de autonomía, la adecuación de las acciones o de las elecciones, grado de complejidad de la situación problema a resolver.
- Un aprendizaje mínimo y, a partir de él dejar diferentes niveles para evaluar la diversidad de aprendizajes.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
<p>Director de Escuela Académico Profesional</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Decano de la Facultad</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Vicerrector Académico</p>  

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	18 de 48



Para cumplir con estos criterios se basa en los siguientes niveles a partir de Kozzanitis (2017):

**Nivel 1:** Moviliza la competencia con la ayuda y bajo la constante supervisión de un experto. Reconoce situaciones en las que puede ser utilizada y es consciente de sus limitaciones.

**Nivel 2:** Moviliza la competencia con la ayuda y supervisión frecuente de un experto. Sus acciones deben ser revisadas por un experto para garantizar el cumplimiento y sus elecciones deben ser validadas.

**Nivel 3:** Moviliza la competencia bajo la supervisión periódica de un experto, pero con ayuda en caso de nuevas situaciones. Debe validar sus elecciones, pero es capaz de discernir los matices o las ramificaciones.

**Nivel 4:** Moviliza la competencia sin ayuda y sin supervisión. Sus acciones sólo requieren la supervisión ligera por un experto para garantizar su conformidad. Debe validar sus elecciones cuando contingencias hacen que la situación sea inusual.

**Nivel 5:** Moviliza la competencia sin ayuda y sin supervisión. Sus acciones no requieren supervisión. Puede ejercer su iniciativa en situaciones complejas o de alto riesgo y es capaz

#### Métrica para el resultado de aprendizajes

Tabla 4 Métrica para el resultado de aprendizajes

INCIPIENTE ( $\geq 00$ y $< 11$ )	EN PROCESO ( $\geq 11$ y $< 14$ )	ESPERADO ( $\geq 14$ y $< 17$ )	SOBRESALIENTE ( $\geq 17$ y $\leq 20$ )
--------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------	--

*Nota.* Reproducido de *Métrica para el resultado de aprendizajes* [Tabla], por UPNW, 2020a, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 45)

#### Métrica para el resultado de competencias

La evaluación de las competencias permite verificar si el estudiante alcanzó el nivel esperado de la competencia. Para el proceso, se seleccionan asignaturas y se abordan aquellas que logren evidenciar el desempeño del alumno. El ámbito de selección de las asignaturas está orientado a Estudios generales, estudios específicos y/o de especialidad. La evaluación es soportada por una rúbrica con los niveles de desempeño. Se espera como universidad que el 75% de los alumnos de la muestra seleccionada logren la competencia definida tomando como base los siguientes niveles.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	19 de 48



Tabla 2 Métrica para el resultado de competencias

INCIPIENTE Nivel 0	EN PROCESO Nivel 1	ESPERADO Nivel 2	SOBRESALIENTE Nivel 3
-----------------------	-----------------------	---------------------	--------------------------

Nota. Reproducido de *Métrica para el resultado de competencias* [Tabla], por UPNW, 2020a, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 45)

### 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.

## II. PERFIL DE EGRESO

### 2.1 Competencias Genéricas

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	20 de 48



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

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
<p>Director de Escuela Académico Profesional</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Decano de la Facultad</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Vicerrector Académico</p> 

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	21 de 48



- 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.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico  

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	22 de 48



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

Todas líneas de investigación se ofrecen desde el documento de la Universidad Norbert Wiener. RESOLUCIÓN DE DIRECTORIO N° 001-2022-D-UPNW. La Carrera Profesional de Farmacia y Bioquímica atiende a las siguientes líneas de Investigación y Sub líneas de la Universidad.

**Tabla** *Líneas de investigación de la carrera de Farmacia y Bioquímica*

Líneas de investigación	Sub líneas	
ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	23 de 48

SALUD Y BIENESTAR	Control y prevención de enfermedades infecciosas e intrahospitalarias.
	Estilos de vida saludable.
	Enfermedades y factores de riesgos ocupacionales.
	Evaluación de servicios y políticas sanitarias.
	Farmacología y Farmacoterapia.
	Microbiología y Parasitología.
	Salud del adulto mayor.
	Salud sexual y reproductiva.
	Sistemas de salud y aseguramiento.
	Toxicología.
	Cambio climático y salud.
	Gestión en salud
	Salud Pública
	Epidemiología y determinantes de la salud.
	Gestión ambiental y desarrollo sostenible.
	Seguridad del paciente
	Alimentos funcionales y nutraceuticos
	Salud Oral
	Salud Mental
	Salud Materna
Biodiversidad en salud	
Educación en salud	
Nutrición y seguridad alimentaria	
Nutrición clínica y soporte nutricional	
Biotecnología de alimentos	
Terapia física y rehabilitación	
EDUCACIÓN DE CALIDAD	Neurociencia, sociedad y educación.
	Educación médica.
SOCIEDAD Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Gestión pública digital
	Salud digital
	Seguridad digital
	Dispositivos médicos

Fuente: RESOLUCIÓN DE DIRECTORIO N° 001-2022-D-UPNW

#### IV. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN

##### 4.1 Plan de estudios

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

Nº	Código	ICICLO	Área de estudios	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
1	AC2001SP	COMUNICACIÓN	EG	O	4	0	2	0	4		A Distancia
ELABORADO POR			REVISADO POR				APROBADO POR				
Director de Escuela Académico Profesional			Decano de la Facultad				Vicerrector Académico				

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	24 de 48

2	AC2002SP	ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE	EG	O	3	0	2	0	2		A Distancia
3	AC2003SP	MATEMÁTICA BÁSICA	EG	O	3	0	2	0	2		A Distancia
4	AC2004SP	INGLÉS I	EG	O	2	0	2	0	0		A Distancia
5	FB5001SP	HISTORIA Y PROSPECTIVA DE LA FARMACIA	EP	O	2	2	0	0	0		Presencial
6	FB5002SP	BIOLOGÍA	EP	O	3	2	0	2	0		Presencial
SUB TOTAL					17	4	8	2	8		
Nº	Código	II CICLO	Área de estudios	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
7	AC2005SP	LIDERAZGO Y DESARROLLO PERSONAL	EG	O	2	0	1	0	2	-	A Distancia
8	AC2006SP	REDACCIÓN Y ARGUMENTACIÓN	EG	O	3	0	2	0	2	AC2001SP	A Distancia
9	AC2007SP	ESTRATEGIAS DIGITALES EN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN	EG	O	3	0	2	0	2	-	A Distancia
10	AC2008SP	INGLÉS II	EG	O	2	0	2	0	0	AC2004SP	A Distancia
11	FB5021SP	QUÍMICA GENERAL	EP	O	3	2	0	2	0	AC2003SP	Presencial
12	FB5022SP	FARMACOBOTÁNICA	EP	O	3	0	2	2	0	FB5002SP	Semipresencial
SUB TOTAL					16	2	9	4	6		
Nº	Código	III CICLO	Área de estudios	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
13	AC2009SP	ESTADÍSTICA	EG	O	3	0	2	0	2	-	A Distancia
14	AC2010SP	EMPRENDEDURISMO	EG	O	2	0	1	0	2	-	A Distancia
15	AC2011SP	INGLÉS III	EG	O	2	0	1	0	2	AC2008SP	A Distancia
16	FB5031SP	QUÍMICA ORGÁNICA I	EP	O	3	2	0	2	0	FB5021SP	Presencial
17	FB5032SP	QUÍMICA INORGÁNICA	EP	O	3	2	0	2	0	FB5021SP	Presencial
18	FB5033SP	MORFOFISIOLOGÍA	EP	O	4	0	2	4	0	FB5002SP	Semipresencial
SUB TOTAL					17	4	6	8	6		
Nº	Código	IV CICLO	Área de estudios	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
19	AC2012SP	REALIDAD NACIONAL	EG	O	2	0	2	0	0		A Distancia
20	AC2013SP	ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL	EG	O	2	0	1	0	2		A Distancia
21	AC2014SP	INGLÉS IV	EG	O	2	0	1	0	2	AC2011SP	A Distancia
22	FB5041SP	QUÍMICA ORGANICA II	EP	O	4	2	0	4	0	FB5031SP	Presencial
23	FB5042SP	FISICO QUÍMICA	EP	O	4	2	0	4	0	FB5032SP	Presencial
24	FB5043SP	FISIOPATOLOGÍA	EP	O	3	0	2	0	2	FB5033SP	A Distancia
25	FB5044SP	LEGISLACIÓN Y DEONTOLOGÍA FARMACÉUTICA	EP	O	2	0	1	0	2	AC2010SP	A Distancia
SUB TOTAL					19	4	7	8	8		

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

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	25 de 48

Nº	Código	V CICLO	Área de estudios	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
26	FB5051SP	QUÍMICA ORGÁNICA III	EP	O	5	3	0	4	0	FB5041SP	Presencial
27	FB5052SP	QUÍMICA ANALÍTICA E INSTRUMENTAL	EP	O	5	3	0	4	0	FB5042SP	Presencial
28	FB5053SP	BIOFARMACIA Y FARMACOCINÉTICA	EP	O	3	0	2	0	2	FB5043SP	A Distancia
29	FB5054SP	SEMILOGÍA	EP	O	3	0	2	0	2	FB5043SP	A Distancia
30	FB5055SP	MICROBIOLOGÍA GENERAL	EP	O	3	2	0	2	0	FB5043SP	Presencial
31	FB5056SP	BUSQUEDA Y ANALISIS CRÍTICO DE LA INFORMACIÓN DEL MEDICAMENTO	EP	O	3	1	0	4	0	FB5043SP	Presencial
SUB TOTAL					22	9	4	14	4		
Nº	Código	VI CICLO	Área de estudios	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
32	FB5061SP	FARMACOLOGÍA I	EP	O	5	3	0	4	0	FB5053SP	Presencial
33	FB5062SP	FARMACIA HOSPITALARIA	ES	O	4	0	2	0	4	FB5053SP	A Distancia
34	FB5063SP	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA	EP	O	4	0	2	4	0	FB5052SP	Semipresencial
35	FB5064SP	FARMACOGNOSIA	EP	O	4	0	2	4	0	FB5051SP	Semipresencial
36	FB5065SP	BIOQUÍMICA I	EP	O	4	2	0	4	0	FB5051SP	Presencial
37	FB5066SP	FARMACOQUÍMICA	EP	O	4	0	2	4	0	FB5051SP	Semipresencial
SUB TOTAL					25	5	8	20	4		
Nº	Código	VII CICLO	Área de estudios	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
38	FB5071SP	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	EP	O	2	0	1	0	2	AC2009SP FB5056SP	A Distancia
39	FB5072SP	PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES I	ES	O	4	0	0	8	0	FB5061SP FB5062SP FB5063SP FB5064SP FB5065SP FB5066SP	Presencial
40	FB5073SP	FARMACOLOGÍA II	EP	O	5	3	0	4	0	FB5061SP	Presencial
41	FB5074SP	PREPARACIÓN, RECONSTITUCIÓN Y REENVASADO DE MEDICAMENTOS	ES	O	3	0	2	2	0	FB5063SP	Semipresencial
42	FB5075SP	INDUSTRIA FARMACÉUTICA	ES	O	4	0	2	4	0	FB5063SP	Semipresencial
43	FB5076SP	BIOQUÍMICA II	EP	O	4	2	0	4	0	FB5065SP	Presencial
SUB TOTAL					22	5	5	22	2		
Nº	Código	VIII CICLO	Área de estudios	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
44		ELECTIVO I - OCTAVO SEMESTRE (1)	ES	E	2	0	1	0	2	-	A Distancia
45	FB5081SP	DISEÑO DEL TRABAJO DE FIN DE CARRERA	EP	O	3	0	1	0	4	FB5071SP	A Distancia
46	FB5082SP	GESTIÓN DE SERVICIOS FARMACÉUTICOS	ES	O	2	0	1	0	2	FB5073SP	A Distancia

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	26 de 48

47	FB5083SP	FARMACOTERAPÉUTICA	ES	O	4	0	2	0	4	FB5073SP	A Distancia
48	FB5084SP	FARMACOVIGILANCIA	ES	O	3	0	2	0	2	FB5073SP	A Distancia
49	FB5085SP	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ES	O	3	0	2	0	2	FB5073SP	A Distancia
50	FB5086SP	INTERPRETACIÓN DE ANÁLISIS CLÍNICOS	ES	O	4	2	0	4	0	FB5076SP	Presencial
SUB TOTAL					21	2	9	4	16		
Nº	Código	IX CICLO	Área de estudios	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
51		ELECTIVO II - NOVENO SEMESTRE	ES	E	2	0	1	0	2		A Distancia
52	FB5091SP	DESARROLLO DEL TRABAJO DE FIN DE CARRERA	EP	O	3	0	1	0	4	FB5081SP	A Distancia
53	FB5092SP	FARMACIA CLÍNICA	ES	O	4	0	2	0	4	FB5083SP	A Distancia
54	FB5093SP	TOXICOLOGÍA Y QUIÍMICA LEGAL	ES	O	4	2	0	4	0	FB5085SP	Presencial
55	FB5094SP	ASUNTOS REGULATORIOS	ES	O	3	0	2	0	2	FB5082SP	A Distancia
56	FB5095SP	BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN	ES	O	4	2	0	4	0	FB5076SP	Presencial
57	FB5096SP	CONTROL MICROBIOLÓGICO DE LOS MEDICAMENTOS	ES	O	4	2	0	4	0	FB5055SP	Presencial
SUB TOTAL					24	6	6	12	12		
Nº	Código	X CICLO	Área de estudios	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
58	FB5101SP	PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES II	ES	O	22	0	0	44	0	FB5091SP FB5092SP FB5093SP FB5094SP FB5095SP FB5096SP	Presencial
SUB TOTAL					22	0	0	44	0		
TOTAL					205	41	62	138	66		

TOTAL CRÉDITOS		%
Créditos presenciales	110	53.66%
Créditos virtuales	95	46.34%
Total de créditos	205	100%

- E ELECTIVO  
O OBLIGATORIO  
EG ESTUDIOS GENERALES  
ES ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

EP ESTUDIOS ESPECÍFICOS

**ASIGNATURAS ELECTIVAS**

CICLO	CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	ÁREA DE ESTUDIOS	TIPO	HORA TEÓRICA VIRTUAL	HORA PRÁCTICA VIRTUAL	CRÉDITOS	PRE REQUISITO	MODALIDAD
VIII	FB508ASP	COACHING Y LIDERAZGO FARMACÉUTICO	ES	E	1	2	2	FB5071SP FB5072SP FB5073SP FB5074SP FB5075SP FB5076SP	A DISTANCIA
VIII	FB508BSP	FITOTERAPIA DERMATOLÓGICA	ES	E	1	2	2	FB5071SP FB5072SP FB5073SP FB5074SP FB5075SP FB5076SP	A DISTANCIA
VIII	FB508CSP	FARMACOEPIDEMIOL OGÍA	ES	E	1	2	2	FB5071SP FB5072SP FB5073SP FB5074SP FB5075SP FB5076SP	A DISTANCIA
VIII	FB508DSP	FARMACOECONOMÍA	ES	E	1	2	2	FB5071SP FB5072SP FB5073SP FB5074SP FB5075SP FB5076SP	A DISTANCIA
<b>SUB TOTAL</b>					<b>4</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		

CICLO	CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	ÁREA DE ESTUDIOS	TIPO	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS	PRE REQUISITO	MODALIDAD
IX	FB509ASP	MARKETING FARMACÉUTICO	ES	E	1	2	2	FB508ASP	A DISTANCIA
IX	FB509BSP	DERMOFARMACIA	ES	E	1	2	2	FB508BSP	A DISTANCIA
IX	FB509CSP	FARMACOTERAPIA BASADA EN EVIDENCIAS	ES	E	1	2	2	FB508CSP	A DISTANCIA
IX	FB509DSP	ATENCIÓN FARMACÉUTICA	ES	E	1	2	2	FB508DSP	A DISTANCIA
<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>		

**4.2. Malla Curricular**

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
<p>Director de Escuela Académico Profesional</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Decano de la Facultad</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Vicerrector Académico</p> 



FARMACIA Y BIOQUÍMICA  
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6	NIVEL 7	NIVEL 8	NIVEL 9	NIVEL 10
C   TP   TV   PP   PV 4   0   2   0   4 COMUNICACIÓN	C   TP   TV   PP   PV 2   0   1   0   2 DESARROLLO DE LA PERSONALIDAD		C   TP   TV   PP   PV 2   0   2   0   0 REALIDAD NACIONAL				C   TP   TV   PP   PV 3   0   1   0   4 DISEÑO DEL TRABAJO DE FIN DE CARRERA	C   TP   TV   PP   PV 3   0   1   0   4 DESARROLLO DEL TRABAJO DE FIN DE CARRERA	
C   TP   TV   PP   PV 3   0   2   0   2 ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE	C   TP   TV   PP   PV 3   0   2   0   2 REDACCIÓN Y ARGUMENTACIÓN		C   TP   TV   PP   PV 2   0   1   0   2 ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL	C   TP   TV   PP   PV 5   3   0   4   0 QUÍMICA ORGÁNICA II	C   TP   TV   PP   PV 5   3   0   4   0 FARMACOLOGÍA I	C   TP   TV   PP   PV 2   0   1   0   2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	C   TP   TV   PP   PV 2   0   1   0   2 GESTIÓN DE SERVICIOS FARMACÉUTICOS	C   TP   TV   PP   PV 4   0   2   0   4 FARMACIA CLÍNICA	C   TP   TV   PP   PV 22   0   0   44   0 PRÁCTICAS PRE- PROFESIONALES II
C   TP   TV   PP   PV 3   0   2   0   2 MATEMÁTICA BÁSICA	C   TP   TV   PP   PV 3   0   2   0   2 ESTRATEGIAS DIGITALES EN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN		C   TP   TV   PP   PV 2   0   1   0   2 INGLÉS IV	C   TP   TV   PP   PV 5   3   0   4   0 QUÍMICA ANALÍTICA E INSTRUMENTAL	C   TP   TV   PP   PV 4   0   2   0   4 FARMACIA HOSPITALARIA	C   TP   TV   PP   PV 4   0   0   8   0 PRÁCTICAS PRE- PROFESIONALES I	C   TP   TV   PP   PV 4   0   2   0   4 FARMACOTERAPÉUTICA	C   TP   TV   PP   PV 4   2   0   4   0 TOXICOLOGÍA Y QUÍMICA LEGAL	
C   TP   TV   PP   PV 2   0   2   0   0 INGLÉS I	C   TP   TV   PP   PV 2   0   2   0   0 INGLÉS II		C   TP   TV   PP   PV 4   2   0   4   0 QUÍMICA ORGÁNICA II	C   TP   TV   PP   PV 3   0   2   0   2 BIOFARMACIA Y FARMACOCINETICA	C   TP   TV   PP   PV 4   0   2   4   0 TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA	C   TP   TV   PP   PV 5   3   0   4   0 FARMACOLOGÍA II	C   TP   TV   PP   PV 3   0   2   0   2 FARMACOVIGILANCIA	C   TP   TV   PP   PV 3   0   2   0   2 ASUNTOS REGULATORIOS	
C   TP   TV   PP   PV 2   2   0   0   0 HISTORIA Y PROSPECTIVA DE LA FARMACIA	C   TP   TV   PP   PV 3   2   0   2   0 QUÍMICA GENERAL		C   TP   TV   PP   PV 4   2   0   4   0 FÍSICO QUÍMICA	C   TP   TV   PP   PV 3   0   2   0   2 SEMIOLOGÍA	C   TP   TV   PP   PV 4   0   2   4   0 FARMACOGNOSIA	C   TP   TV   PP   PV 3   0   2   2   0 PREPARACIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS	C   TP   TV   PP   PV 3   0   2   0   2 INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	C   TP   TV   PP   PV 4   2   0   4   0 BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN	
C   TP   TV   PP   PV 3   2   0   2   0 BIOLOGÍA	C   TP   TV   PP   PV 3   0   2   2   0 FARMACOBOTÁNICA		C   TP   TV   PP   PV 3   0   2   0   2 FISIOPATOLOGÍA	C   TP   TV   PP   PV 3   2   0   2   0 MICROBIOLOGÍA GENERAL	C   TP   TV   PP   PV 4   2   0   4   0 BIOQUÍMICA I	C   TP   TV   PP   PV 4   0   2   4   0 INDUSTRIA FARMACÉUTICA	C   TP   TV   PP   PV 4   2   0   4   0 INTERPRETACIÓN DE ANÁLISIS CLÍNICOS	C   TP   TV   PP   PV 4   2   0   4   0 CONTROL MICROBIOLÓGICO DE LOS MEDICAMENTOS	
		C   TP   TV   PP   PV 4   0   2   4   0 MORFOFISIOLOGÍA	C   TP   TV   PP   PV 2   0   1   0   2 LEGISLACIÓN Y TECNOLOGÍA	C   TP   TV   PP   PV 3   1   0   4   0 ANÁLISIS Y ASESORAMIENTO DE LA FARMACOLOGÍA DEL MEDICAMENTO	C   TP   TV   PP   PV 4   0   2   4   0 FARMACQUÍMICA	C   TP   TV   PP   PV 4   2   0   4   0 BIOQUÍMICA II	C   TP   TV   PP   PV 2   0   1   0   2 ELECTIVO I - OCTAVO SEMESTRE	C   TP   TV   PP   PV 2   0   1   0   2 ELECTIVO I - NOVENO SEMESTRE	
C   TP   TV   PP   PV 17   4   8   2   8	C   TP   TV   PP   PV 16   2   9   4   6	C   TP   TV   PP   PV 17   4   6   8   6	C   TP   TV   PP   PV 19   4   7   8   8	C   TP   TV   PP   PV 22   9   4   14   4	C   TP   TV   PP   PV 25   5   8   20   4	C   TP   TV   PP   PV 22   5   5   22   2	C   TP   TV   PP   PV 21   2   9   4   16	C   TP   TV   PP   PV 24   6   6   12   12	C   TP   TV   PP   PV 22   0   0   44   0
EGG CURSOS: 14 24%	ESPECÍFICO CURSOS: 27 47%	ESPECIALIDAD CURSOS: 17 29%	TOTAL CURSOS: 58 100%						

### 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.

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

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
<p>Director de Escuela Académico Profesional</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Decano de la Facultad</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Vicerrector Académico</p>  

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	30 de 48

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	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	31 de 48



## **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	REVISADO POR	APROBADO POR
<p>Director de Escuela Académico Profesional</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Decano de la Facultad</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Vicerrector Académico</p>  

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	32 de 48



## 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

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	33 de 48

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.



### 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 alientan 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

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	34 de 48

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.



### 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

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	34 de 48



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.

## 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

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	35 de 48

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.

## 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.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
<p>Director de Escuela Académico Profesional</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Decano de la Facultad</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Vicerrector Académico</p>  

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	36 de 48



### 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.

### SEMILOGÍA

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.

### 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

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
<p>Director de Escuela Académico Profesional</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Decano de la Facultad</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Vicerrector Académico</p> 

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	37 de 48

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, 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**

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico  

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	38 de 48

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.

## SÉPTIMO CICLO

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	39 de 48

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.

## 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,

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
<p>Director de Escuela Académico Profesional</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Decano de la Facultad</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Vicerrector Académico</p>  

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	40 de 48

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	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	41 de 48



## **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	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	42 de 48



## 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

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	43 de 48



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 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.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
<p>Director de Escuela Académico Profesional</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Decano de la Facultad</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Vicerrector Académico</p>  

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	44 de 48



## 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, 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

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	45 de 48

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.

### **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**

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
<p>Director de Escuela Académico Profesional</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Decano de la Facultad</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Vicerrector Académico</p>  

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	45 de 48



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.

### **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.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
<p>Director de Escuela Académico Profesional</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Decano de la Facultad</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Vicerrector Académico</p>  

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	45 de 48



## 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:

- 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

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Decano de la Facultad   <small>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</small>	Vicerrector Académico   

PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
FARMACIA Y BIOQUIMICA	P63	45 de 48

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	REVISADO POR	APROBADO POR
<p>Director de Escuela Académico Profesional</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Decano de la Facultad</p>  <p>Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica</p>	<p>Vicerrector Académico</p>  