

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

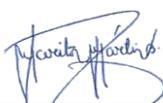
 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	59 / 158

ADENDA DE PLAN DE ESTUDIOS IG6SP EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL DE LA CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL

El plan de estudios de la carrera de Ingeniería Industrial y de Gestión empresarial en modalidad semipresencial se desarrolla en 10 ciclos académicos (16 semanas cada uno) a través de 60 asignaturas, el cual incluye las Prácticas Preprofesionales, con un total de 200 créditos que comprenden créditos presenciales y virtuales. Contiene 3 asignaturas electivas, las que se desarrollan entre 8vo y 10mo ciclo con un valor de 6 créditos y 6 créditos por actividades extracurriculares. El Plan en total tiene 206 créditos. El Plan de Estudios está distribuido en 5 áreas: Área de Estudios Generales, Área de Estudios Específicos, Área de Estudios de Especialidad, Área de actividades extracurriculares-Habilidades globales y Área de otras actividades extracurriculares.

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	AC3011SP	COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	EG	O	3	2	0	2	0	-	Presencial	Presencial	Presencial
2	AC3012SP	ESTRATEGIAS PARA EL ESTUDIO UNIVERSITARIO	EG	O	3	2	0	2	0	-	Presencial	Presencial	Presencial
3	AC3013SP	COMPETENCIAS DIGITALES	EG	O	3	2	0	2	0	-	Presencial	Presencial	Presencial
4	AC3014SP	INGLÉS I	EG	O	3	0	2	0	2	-	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
5	IG6011SP	ALGORITMOS COMPUTACIONALES	EP	O	4	3	0	2	0	-	Presencial	Presencial	Presencial
6	IG6012SP	FUNDAMENTOS DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL EMPRESARIAL	EP	O	4	0	3	0	2	-	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
SUB TOTAL					20	9	5	8	4				
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	AC3021SP	GESTIÓN DE EMOCIONES Y LIDERAZGO	EG	O	2	1	0	2	0	-	Presencial	Presencial	Presencial
8	AC3022SP	REDACCIÓN DE TEXTOS ACADÉMICOS	EG	O	3	2	0	2	0	AC3011SP	Presencial	Presencial	Presencial
9	AC3023SP	LÓGICA MATEMÁTICA Y FUNCIONES	EG	O	3	2	0	2	0	-	Presencial	Presencial	Presencial
10	AC3024SP	INGLÉS II	EG	O	2	0	1	0	2	AC3014SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
11	IG6021 SP	CÁLCULO I	EP	O	5	0	4	0	2	-	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
12	IG6022SP	QUÍMICA GENERAL	EP	O	5	4	0	2	0	-	Presencial	Presencial	Presencial
SUB TOTAL					20	9	5	8	4				
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	AC3031SP	ESTADÍSTICA BÁSICA	EG	O	3	2	0	2	0	AC3023SP	Presencial	Presencial	Presencial
14	AC3032SP	EMPRENDEDURISMO	EG	O	2	0	1	0	2	-	A distancia	A distancia	A distancia
15	AC3033SP	INGLÉS III	EG	O	2	0	1	0	2	AC3024SP	A distancia	A distancia	A distancia
16	IG6031SP	CÁLCULO II	EP	O	5	0	4	0	2	IG6021SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
17	IG6032SP	FÍSICA I	EP	O	4	3	0	2	0	IG6021SP	Presencial	Presencial	Presencial
18	IG6033SP	QUÍMICA INDUSTRIAL	EP	O	4	3	0	2	0	IG6022SP	Presencial	Presencial	Presencial
SUB TOTAL					20	8	6	6	6				
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


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



Universidad
Norbert Wiener

PROGRAMA

CODIGO

PÁGINA

INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN
EMPRESARIAL

P76

60 / 158

19	AC3041SP	ANÁLISIS SOCIO-CULTURAL DE LA REALIDAD PERUANA	EG	O	2	0	2	0	0	-	A distancia	A distancia	
20	AC3042SP	ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA	EG	O	2	1	0	2	0	-	Presencial	Presencial	Presencial
21	AC3043SP	INGLÉS IV	EG	O	2	0	1	0	2	AC3033SP	A distancia	A distancia	A distancia
22	IG6041SP	ECONOMÍA EMPRESARIAL	EP	O	5	0	4	0	2	IG6012SP	A distancia	A distancia	A distancia
23	IG6042SP	FÍSICA II	EP	O	5	4	0	2	0	IG6032SP	Presencial	Presencial	Presencial
24	IG6043SP	TERMODINÁMICA	EP	O	4	3	0	2	0	IG6033SP	Presencial	Presencial	Presencial
SUB TOTAL					20	8	7	6	4				
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
25	IG6051SP	CONTABILIDAD DE COSTOS Y PRESUPUESTOS	EP	O	3	0	2	0	2	IG6041SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
26	IG6052SP	DESARROLLO ORGANIZACIONAL	EP	O	3	0	2	0	2	IG6012SP	A distancia	A distancia	A distancia
27	IG6053SP	ESTADÍSTICA APLICADA	EP	O	3	2	0	2	0	AC3031SP	Presencial	Presencial	Presencial
28	IG6054SP	INGENIERÍA DE DISEÑO	EP	O	3	2	0	2	0	-	Presencial	Presencial	Presencial
29	IG6055SP	INVESTIGACIÓN OPERATIVA I	EP	O	4	0	3	0	2	IG6031SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
30	IG6056SP	OPERACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES	EP	O	4	3	0	2	0	IG6043SP, IG6042SP	Presencial	Presencial	Presencial
SUB TOTAL					20	7	7	6	6				
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
31	IG6061SP	FINANZAS CORPORATIVAS	ES	O	3	0	2	0	2	IG6051SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
32	IG6062SP	GESTIÓN DE LA CALIDAD	ES	O	3	0	2	0	2	IG6053SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
33	IG6063SP	INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	ES	O	3	2	0	2	0	IG6054SP	Presencial	Presencial	Presencial
34	IG6064SP	INGENIERÍA DE MÉTODOS	ES	O	4	3	0	2	0	IG6041SP	Presencial	Presencial	Presencial
35	IG6065SP	INVESTIGACIÓN OPERATIVA II	EP	O	4	0	3	0	2	IG6055SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
36	IG6066SP	TECNOLOGÍA INDUSTRIAL	EP	O	3	2	0	2	0	IG6056SP	Presencial	Presencial	Presencial
SUB TOTAL					20	7	7	6	6				
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
37	IG6071SP	DISEÑO Y DISPOSICIÓN DE INSTALACIONES	ES	O	4	3	0	2	0	IG6054SP	Presencial	Presencial	Presencial
38	IG6072SP	ERGONOMÍA INTEGRAL	ES	O	3	0	2	0	2	IG6064SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
39	IG6073SP	MANEJO DE MATERIALES	ES	O	3	2	0	2	0	IG6063SP	Presencial	Presencial	Presencial
40	IG6074SP	MARKETING ESTRATÉGICO Y DIGITAL	ES	O	3	2	0	2	0	IG6041SP	Presencial	Presencial	Presencial
41	IG6075SP	RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	ES	O	3	0	2	0	2	IG6052SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
42	IG6076SP	TOMA DE DECISIONES GERENCIALES	ES	O	4	0	3	0	2	IG6061SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
SUB TOTAL					20	7	7	6	6				
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
43	IG6081SP	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	ES	O	3	2	0	2	0	IG6071SP	Presencial	Presencial	Presencial
44	IG6082SP	DIRECCIÓN ESTRATÉGICA	ES	O	4	0	3	0	2	IG6075SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
45	IG6083SP	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	ES	O	3	2	0	2	0	IG6053SP	Presencial	Presencial	Presencial
46	IG6084SP	MODELADO Y SIMULACIÓN DE PROCESOS	ES	O	4	0	3	0	2	IG6065SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
47	IG6085SP	PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LAS OPERACIONES	ES	O	4	3	0	2	0	IG6074SP	Presencial	Presencial	Presencial
48		ELECTIVO I	ES	E	2	0	1	0	2		A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
SUB TOTAL					20	7	7	6	6				
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



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	61 / 158

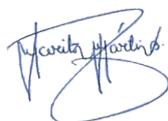
49	IG6091SP	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	ES	O	4	3	0	2	0	IG6063SP	Presencial	Presencial	Presencial
50	IG6092SP	GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS	ES	O	3	0	2	0	2	IG6085SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
51	IG6093SP	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	ES	O	4	0	3	0	2	IG6082SP	A distancia	A distancia	A distancia
52	IG6094SP	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ES	O	3	0	2	0	2	IG6072SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
53	IG6095SP	SEMINARIO DE TESIS I	ES	O	4	3	0	2	0	IG6083SP	Presencial	Presencial	Presencial
54		ELECTIVO II	ES	E	2	0	1	0	2		A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
SUB TOTAL					20	6	8	4	8				
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
55	IG6101SP	PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES	ES	O	4	0	3	0	2	IG6083SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
56	IG6102SP	GESTIÓN DE PROYECTOS	ES	O	4	3	0	2	0	IG6093SP	Presencial	Presencial	Presencial
57	IG6103SP	INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	ES	O	3	2	0	2	0	IG6074SP	Presencial	Presencial	Presencial
58	IG6104SP	SEMINARIO DE TESIS II	ES	O	4	3	0	2	0	IG6095SP	Presencial	Presencial	Presencial
59	IG6105SP	TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA ORGANIZACIÓN	ES	O	3	0	2	0	2	IG6082SP	A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
60		ELECTIVO III	ES	E	2	0	1	0	2		A distancia	Remoto Zoom	Remoto Zoom
SUB TOTAL					20	8	6	6	6				
TOTAL					200	76	65	62	56				

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 síncrona: Se desarrollarán a través de la plataforma de videoconferencia Zoom y son declaradas en la tabla de asignatura como tipo de sesión "Remoto Zoom".


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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	62 / 158

- 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".

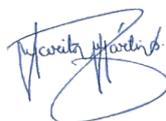
TOTAL CRÉDITOS		%
Créditos presenciales	107	53.50%
Créditos virtuales	93	46.50%
Total de créditos	200	100.00%

Los cursos electivos son:

Ciclo	Codificación	Asignatura	Tipo	Créditos	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
VIII	IG6086SP	INNOVACIÓN Y METODOLOGÍAS ÁGILES	E	2	0	1	0	2	-	A DISTANCIA
VIII	IG6087SP	GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	E	2	0	1	0	2	-	A DISTANCIA
VIII	IG6088SP	SISTEMAS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	E	2	0	1	0	2	-	A DISTANCIA
IX	IG6096SP	HABILIDADES BLANDAS PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS	E	2	0	1	0	2	-	A DISTANCIA
IX	IG6097SP	COMERCIO INTERNACIONAL E INTEGRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS	E	2	0	1	0	2	-	A DISTANCIA
IX	IG6098SP	GESTIÓN AMBIENTAL	E	2	0	1	0	2	-	A DISTANCIA
X	IG6106SP	GESTIÓN COMERCIAL Y VENTAS	E	2	0	1	0	2	-	A DISTANCIA
X	IG6107SP	MANUFACTURA ESBELTA	E	2	0	1	0	2	-	A DISTANCIA
X	IG6108SP	GESTIÓN DEL RIESGO INDUSTRIAL	E	2	0	1	0	2	-	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
Estudios Generales	14	23%	22	21%	13	14%	14	8	16	10

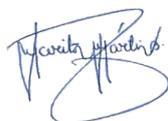




ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional	Decano de la Facultad	Vicerrector Académico

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA					CODIGO	PÁGINA			
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL					P76	63 / 158			

Estudios Específicos	18	30%	39	36%	33	35%	29	25	20	16
Estudios de Especialidad	28	47%	46	43%	47	51%	33	32	26	30
Total de Asignaturas	60	100%	107	100%	93	100%	76	65	62	56

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	63 / 158

Figura 19: Malla curricular

UNIVERSIDAD NORBERT WIENER		INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL MODALIDAD SEMIPRESENCIAL 2022																																																																																																																								
NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6	NIVEL 7	NIVEL 8	NIVEL 9	NIVEL 10																																																																																																																	
<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	C	TP	TV	PP	PV	3	2	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> GESTIÓN DE EMOCIONES Y LIDERAZGO	C	TP	TV	PP	PV	2	1	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> ESTADÍSTICA BÁSICA	C	TP	TV	PP	PV	3	2	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table> ANÁLISIS SOCIO-CULTURAL DE LA REALIDAD PERUANA	C	TP	TV	PP	PV	2	0	2	0	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> CONTABILIDAD DE COSTOS Y PRESUPUESTOS	C	TP	TV	PP	PV	3	0	2	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> FINANZAS CORPORATIVAS	C	TP	TV	PP	PV	3	0	2	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> DISEÑO Y DISPOSICIÓN DE INSTALACIONES	C	TP	TV	PP	PV	4	3	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	C	TP	TV	PP	PV	3	2	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	C	TP	TV	PP	PV	4	3	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES	C	TP	TV	PP	PV	4	0	3	0	2													
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	2	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
2	1	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	2	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
2	0	2	0	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	0	2	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	0	2	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	3	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	2	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	3	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	0	3	0	2																																																																																																																						
<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> ESTRATEGIAS PARA EL ESTUDIO UNIVERSITARIO	C	TP	TV	PP	PV	3	2	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> REDACCIÓN DE TEXTOS ACADÉMICOS	C	TP	TV	PP	PV	3	2	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> EMPRENDEDURISMO	C	TP	TV	PP	PV	2	0	1	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA	C	TP	TV	PP	PV	2	1	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> DESARROLLO ORGANIZACIONAL	C	TP	TV	PP	PV	3	0	2	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> GESTIÓN DE LA CALIDAD	C	TP	TV	PP	PV	3	0	2	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> ERGONOMÍA INTEGRAL	C	TP	TV	PP	PV	3	0	2	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> DIRECCIÓN ESTRATÉGICA	C	TP	TV	PP	PV	4	0	3	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS	C	TP	TV	PP	PV	3	0	2	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> GESTIÓN DE PROYECTOS	C	TP	TV	PP	PV	4	3	0	2	0													
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	2	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	2	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
2	0	1	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
2	1	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	0	2	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	0	2	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	0	2	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	0	3	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	0	2	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	3	0	2	0																																																																																																																						
<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> COMPETENCIAS DIGITALES	C	TP	TV	PP	PV	3	2	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> LÓGICA MATEMÁTICA Y FUNCIONES	C	TP	TV	PP	PV	3	2	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> INGLÉS III	C	TP	TV	PP	PV	2	0	1	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> INGLÉS IV	C	TP	TV	PP	PV	2	0	1	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> ESTADÍSTICA APLICADA	C	TP	TV	PP	PV	3	2	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	C	TP	TV	PP	PV	3	0	2	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> MANEJO DE MATERIALES	C	TP	TV	PP	PV	3	2	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	C	TP	TV	PP	PV	3	2	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	C	TP	TV	PP	PV	4	0	3	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	C	TP	TV	PP	PV	3	2	0	2	0													
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	2	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	2	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
2	0	1	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
2	0	1	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	2	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	0	2	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	2	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	2	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	0	3	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	2	0	2	0																																																																																																																						
<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> INGLÉS I	C	TP	TV	PP	PV	3	0	2	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> INGLÉS II	C	TP	TV	PP	PV	2	0	1	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>5</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> CÁLCULO II	C	TP	TV	PP	PV	5	0	4	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>5</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> ECONOMÍA EMPRESARIAL	C	TP	TV	PP	PV	5	0	4	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> INGENIERÍA DE DISEÑO	C	TP	TV	PP	PV	3	2	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> INGENIERÍA DE MÉTODOS	C	TP	TV	PP	PV	4	3	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> MARKETING ESTRATÉGICO Y DIGITAL	C	TP	TV	PP	PV	4	0	3	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> MODELADO Y SIMULACIÓN DE PROCESOS	C	TP	TV	PP	PV	4	0	3	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	C	TP	TV	PP	PV	3	0	2	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> SEMINARIO DE TESIS II	C	TP	TV	PP	PV	4	3	0	2	0													
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	0	2	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
2	0	1	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
5	0	4	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
5	0	4	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	2	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	3	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	0	3	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	0	3	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	0	2	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	3	0	2	0																																																																																																																						
<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> ALGORITMOS COMPUTACIONALES	C	TP	TV	PP	PV	4	3	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>5</td><td>9</td><td>4</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> CÁLCULO I	C	TP	TV	PP	PV	5	9	4	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> FÍSICA I	C	TP	TV	PP	PV	4	3	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>5</td><td>4</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> FÍSICA II	C	TP	TV	PP	PV	5	4	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> INVESTIGACIÓN OPERATIVA I	C	TP	TV	PP	PV	4	0	3	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> INVESTIGACIÓN OPERATIVA II	C	TP	TV	PP	PV	4	0	3	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	C	TP	TV	PP	PV	3	0	2	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LAS OPERACIONES	C	TP	TV	PP	PV	4	3	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> SEMINARIO DE TESIS I	C	TP	TV	PP	PV	4	3	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA ORGANIZACIÓN	C	TP	TV	PP	PV	3	0	2	0	2													
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	3	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
5	9	4	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	3	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
5	4	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	0	3	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	0	3	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	0	2	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	3	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	3	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	0	2	0	2																																																																																																																						
<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> FUNDAMENTOS DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL EMPRESARIAL	C	TP	TV	PP	PV	4	0	3	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>5</td><td>4</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> QUÍMICA GENERAL	C	TP	TV	PP	PV	5	4	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> QUÍMICA INDUSTRIAL	C	TP	TV	PP	PV	4	3	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> TERMODINÁMICA	C	TP	TV	PP	PV	4	3	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> OPERACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES	C	TP	TV	PP	PV	4	3	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table> TECNOLOGÍA INDUSTRIAL	C	TP	TV	PP	PV	3	2	0	2	0	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> TOMA DE DECISIONES GERENCIALES	C	TP	TV	PP	PV	4	0	3	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> ELECTIVO I	C	TP	TV	PP	PV	2	0	1	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> ELECTIVO II	C	TP	TV	PP	PV	2	0	1	0	2	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table> ELECTIVO III	C	TP	TV	PP	PV	2	0	1	0	2													
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	0	3	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
5	4	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	3	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	3	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	3	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
3	2	0	2	0																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
4	0	3	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
2	0	1	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
2	0	1	0	2																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
2	0	1	0	2																																																																																																																						
<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>20</td><td>9</td><td>5</td><td>8</td><td>4</td></tr> </table> EEEG	C	TP	TV	PP	PV	20	9	5	8	4	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>20</td><td>9</td><td>5</td><td>8</td><td>4</td></tr> </table> ESPECÍFICO	C	TP	TV	PP	PV	20	9	5	8	4	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>20</td><td>8</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td></tr> </table> ESPECIALIDAD	C	TP	TV	PP	PV	20	8	6	6	6	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>20</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>4</td></tr> </table> TOTAL	C	TP	TV	PP	PV	20	8	7	6	4	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>20</td><td>7</td><td>7</td><td>6</td><td>6</td></tr> </table>	C	TP	TV	PP	PV	20	7	7	6	6	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>20</td><td>7</td><td>7</td><td>6</td><td>6</td></tr> </table>	C	TP	TV	PP	PV	20	7	7	6	6	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>20</td><td>7</td><td>7</td><td>6</td><td>6</td></tr> </table>	C	TP	TV	PP	PV	20	7	7	6	6	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>20</td><td>7</td><td>7</td><td>6</td><td>6</td></tr> </table>	C	TP	TV	PP	PV	20	7	7	6	6	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>20</td><td>7</td><td>7</td><td>6</td><td>6</td></tr> </table>	C	TP	TV	PP	PV	20	7	7	6	6	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>20</td><td>6</td><td>8</td><td>4</td><td>8</td></tr> </table>	C	TP	TV	PP	PV	20	6	8	4	8	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>20</td><td>8</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td></tr> </table>	C	TP	TV	PP	PV	20	8	6	6	6		
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
20	9	5	8	4																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
20	9	5	8	4																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
20	8	6	6	6																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
20	8	7	6	4																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
20	7	7	6	6																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
20	7	7	6	6																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
20	7	7	6	6																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
20	7	7	6	6																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
20	7	7	6	6																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
20	6	8	4	8																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
20	8	6	6	6																																																																																																																						
<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>35</td><td>14</td><td>7</td><td>16</td><td>8</td></tr> </table> CURSOS: 13 23%	C	TP	TV	PP	PV	35	14	7	16	8	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>72</td><td>29</td><td>26</td><td>20</td><td>25</td></tr> </table> CURSOS: 18 30%	C	TP	TV	PP	PV	72	29	26	20	25	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>93</td><td>33</td><td>32</td><td>26</td><td>30</td></tr> </table> CURSOS: 28 47%	C	TP	TV	PP	PV	93	33	32	26	30	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>TP</td><td>TV</td><td>PP</td><td>PV</td></tr> <tr><td>200</td><td>76</td><td>65</td><td>62</td><td>63</td></tr> </table> CURSOS: 60 100%	C	TP	TV	PP	PV	200	76	65	62	63																																																																															
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
35	14	7	16	8																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
72	29	26	20	25																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
93	33	32	26	30																																																																																																																						
C	TP	TV	PP	PV																																																																																																																						
200	76	65	62	63																																																																																																																						

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	1/157



UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL
DE INGENIERÍAS**

**INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**CURRÍCULO
IG6SP**

LIMA-PERÚ

2022

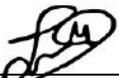
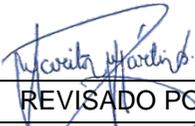
 ELABORADO POR	 REVISADO POR	 APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional	Decano de la Facultad	Vicerrector Académico

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	2/157



Índice

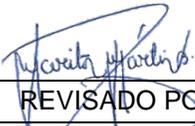
I. Marco de Referencia	4
1.1. Contexto General	4
1.2. Base Legal	5
1.3. Modelo Educativo	6
1.4. Diagnóstico y Prospectiva del Campo Profesional-Justificación	30
II. Marco Conceptual	39
2.1. Misión, Visión y Objetivos de la Carrera Profesional	39
2.2. Objetivos Educativos	40
2.3. Líneas de investigación	40
2.4. Articulación con ejes de formación: Flexibilidad, Responsabilidad Social, Investigación, Internacionalización e Interdisciplinariedad	41
2.5. Tipo de Estudio y Modalidad	44
2.6. Perfil Docente Wiener	47
III. Marco Estructural	47
3.1. Lineamiento general del currículo	47
3.2. Perfil del egresado y competencias excepcionales	48
3.3. Perfil del Ingresante	51
3.4. Plan de Estudios	52
3.5. Malla Curricular	60
3.6. Certificación progresiva	61
3.7. Habilidades globales (blandas)	62
3.8. Actividades extra-curriculares	62
3.9. Proyectos integradores	63

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	3/157



IV Marco Metodológico	67
4.1. Métodos y estrategias en el Proceso de Aprendizaje y Enseñanza	67
4.2. Las Técnicas en el Proceso de Aprendizaje en las modalidades semipresencial y a distancia	76
4.3. Enfoque de Evaluación de Enseñanza y Aprendizaje	84
4.4. Características y criterios de evaluación	89
V. Marco Administrativo	93
5.1 Certificación de Grados y Títulos	93
5.2. Prácticas Pre profesionales	93
5.3. Gestión de la Calidad Institucional	94
5.4. Soporte Institucional	95
5.5. Referencias	97
Anexos	99
Sumillas	99
Matriz de Articulación de Competencias/Niveles vs Asignaturas	148
Resultados del Estudiante	150
Cuadro de Equivalencias	152
Glosario de Términos	156

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	4/157



I. Marco de Referencia

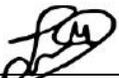
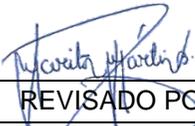
1.1. Contexto General

La Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW) desarrolla sus acciones considerando los actuales desafíos, tendencias de la educación superior a nivel global, en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible, la política de aseguramiento de la calidad y el proyecto educativo nacional.

La UPNW como fuente de crecimiento social y económico del país, genera conocimiento con impacto local y regional, fomenta la relación entre la ciencia, la tecnología, la innovación y la sociedad para el desarrollo sostenible. Contribuye a la formación de ciudadanos y profesionales comprometidos, competitivos, valorados en el mundo del trabajo; y a la vez personas que actúan movilizados por principios de justicia, ética del bien común y de responsabilidad solidaria.

La UPNW brinda la oportunidad de atender estudiantes provenientes de diversos sectores sociales. Como consecuencia tenemos grupos muy heterogéneos y el desafío de atenderlos respetando la diversidad; y enseñar para la diversidad, conlleva concebir al otro como diferente, potenciar todas sus capacidades y talentos en la cultura universitaria, la cual a su vez se enriquece de la diversidad de sus estudiantes (Espinoza y González, 2015).

El énfasis en la formación a lo largo de toda la vida se convierte en una tendencia que promueve la conformación de comunidades de aprendizaje para seguir aprendiendo. La formación a lo largo de toda la vida, es una oportunidad para el cambio y la adaptación permanente a las exigencias actuales, que demanda de personas líderes, resilientes, flexibles y proactivas. Lograr este perfil debe seguir siendo la apuesta de la UPNW.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	5/157



Incorporar las tecnologías de información y comunicación para generar auténticas experiencias de aprendizaje a partir de problemas del mundo real, relevantes para la formación profesional y de la ciudadanía, permite también promover una mayor interconexión entre universidades a nivel local y global.

Por otro lado, la UPNW se compromete con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), adaptándose a las demandas globales de desarrollo. A partir de los proyectos formativos e integradores se promueve en los estudiantes las competencias necesarias para que participen activamente en la implementación de soluciones de los ODS, y se utiliza la investigación con enfoque interdisciplinario y científico para brindar una formación orientada a la investigación del desarrollo sostenible. La gestión y gobierno de la UPNW implementa los principios de los ODS y ejerce liderazgo social. (Universidad Privada Norbert Wiener [UPNW], 2020a, pp. 5-6)

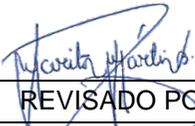
1.2. Base Legal

Ley Universitaria 30220

Artículo 40. Diseño Curricular.

Cada universidad determina el diseño curricular de cada especialidad, en los niveles de enseñanza respectivos, de acuerdo a las necesidades nacionales y regionales que contribuyan al desarrollo del país.

Todas las carreras en la etapa de pregrado se pueden diseñar, según módulos de competencia profesional, de manera tal que a la conclusión de los estudios de dichos módulos permita obtener un certificado para facilitar la incorporación al mercado laboral. Para la obtención

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	6/157



de dicho certificado, el estudiante debe elaborar y sustentar un proyecto que demuestre la competencia alcanzada.

Cada universidad determina en la estructura curricular el nivel de estudios de pregrado, la pertinencia y duración de las prácticas pre profesionales, de acuerdo a sus especialidades.

El currículo se debe actualizar cada tres (3) años o cuando sea conveniente, según los avances científicos y tecnológicos.

La enseñanza de un idioma extranjero, de preferencia inglés, o la enseñanza de una lengua nativa de preferencia quechua o aimara, es obligatoria en los estudios de pregrado.

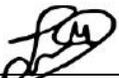
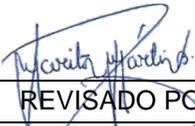
Los estudios de pregrado comprenden los estudios generales y los estudios específicos y de especialidad. Tienen una duración mínima de cinco años. Se realizan un máximo de dos semestres académicos por año. (Ley 30220, 2014, pp. 527218-527219)

1.3. Modelo Educativo

1.3.1. Historia

La UPNW, forma parte del Grupo Educativo Wiener–Carrión y 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.

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	7/157



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)

1.3.2. 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 la calidad educativa y servicio.

Valores Institucionales.

- **Integridad, libertad y servicio.**

1.3.3. 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

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



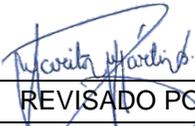
 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	8/157



vida. El desempeño humano es integral y complejo porque las emociones, los valores y 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 que 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)

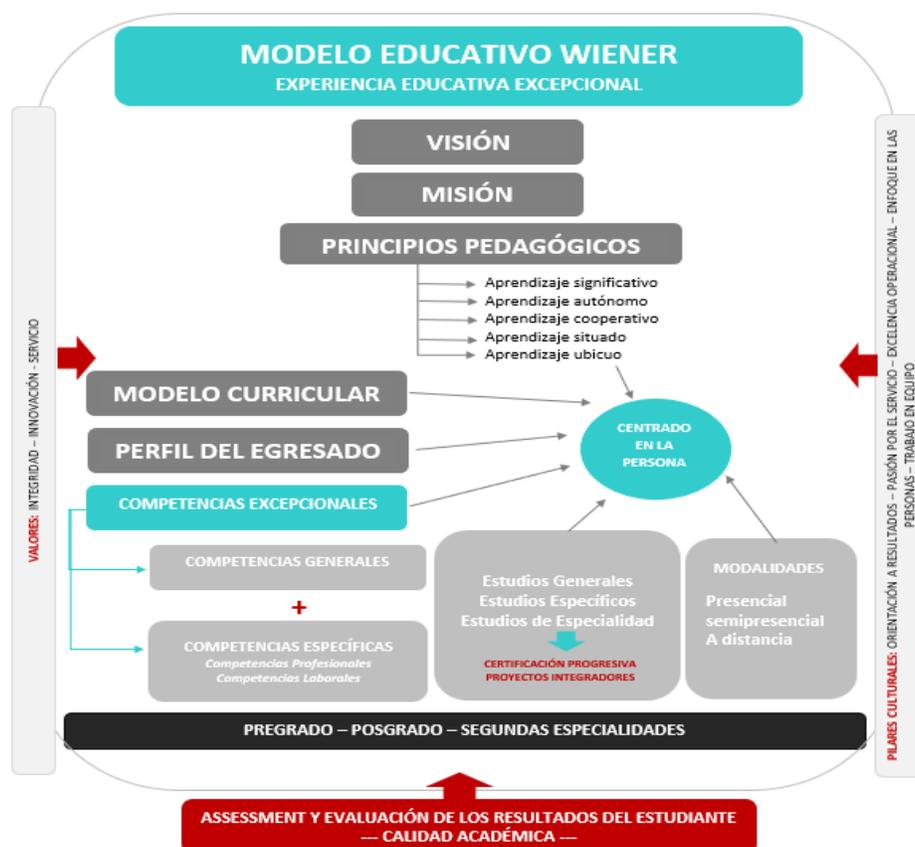
 ELABORADO POR	 REVISADO POR	 APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional	Decano de la Facultad	Vicerrector Académico



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	9/157

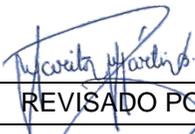


Figura 2: Modelo Educativo Wiener



Nota. Reproducido de *Modelo Educativo Wiener 3E*[Figura], por UPNW, 2020a, *Modelo Educativo Wiener 2020* (p. 11)

1.3.4. Principios Pedagógicos

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	10/157



“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 3: Principios pedagógicos

5. Aprendizaje Ubicuo

El aprendizaje en cualquier lugar y en cualquier momento se apoya en tecnologías de información y comunicación.

4. Aprendizaje Situado

El aprendizaje situado y experiencial, responde a formar profesionales con una mayor cualificación y dominio de la práctica de su especialidad.



1. Aprendizaje Significativo

Se produce el aprendizaje significativo cuando la nueva información se conecta con los conceptos relevantes existentes y contextualizados.

2. Aprendizaje Autónomo

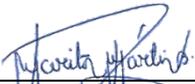
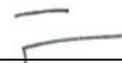
La autonomía desarrolla habilidades para aprender con responsabilidad y lograr la autorregulación de las experiencias de aprendizaje excepcional.

3. Aprendizaje Cooperativo

Se enfoca en lograr un desempeño grupal para trabajar actividades y estrategias de aprendizaje para el logro de la excelencia.

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

La propuesta educativa semipresencial de la carrera, está en concordancia con el Modelo Educativo de la UPNW y en tal sentido, en el enfoque pedagógico centrado en el aprendizaje y en el desarrollo de las 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

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	11/157



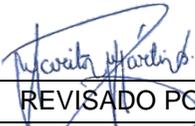
nuevos escenarios sociales. Se sustenta en los siguientes principios:

- a. El proceso de aprendizaje, es autónomo, fuertemente interactivo y colaborativo a partir del estado del arte en la utilización de los medios tecnológicos del caso y basados en el apoyo de la figura de los docentes-tutores.
- 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.
- d. El conocimiento y aprendizaje, debe ser el resultado del esfuerzo del estudiante en la interacción con sus materiales de estudio.
- e. El docente-tutor, es el facilitador y 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.

1.3.5. Componentes de Modelo Educativo

El Modelo Educativo comprende 4 componentes:

- Componente Pedagógico
- Componente Curricular
- Componente Didáctico

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	12/157



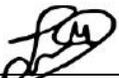
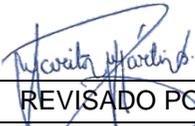
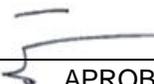
- Componente Evaluativo

Al respecto trataremos respecto a los componentes Curricular y Evaluativo, según se indica en el Modelo Educativo (UPNW, 2020a):

Componente Curricular.

Enfoque curricular basado en competencias.

El enfoque centrado en la formación por competencias busca la pertinencia y la calidad en la formación profesional y humana, enfocada principalmente en el desarrollo integral del estudiante. La formación por competencias como señala Cejas (2006), pretende ser un enfoque integral, que busca vincular el sector productivo y elevar el potencial de los individuos, de cara a las transformaciones que sufre el mundo actual y la sociedad contemporánea. Por su parte Sáenz, Zambrano y Colls (Jaramillo, 2008), precisan que “la formación basada en competencias constituye una propuesta que parte del aprendizaje significativo y se orienta a la formación humana integral como condición esencial de todo proyecto pedagógico; integra la teoría con la práctica en las diversas actividades; promueve la continuidad entre todos los niveles educativos, y entre éstos y los procesos laborales y de convivencia; fomenta la construcción del aprendizaje autónomo, orienta la formación y el afianzamiento del proyecto ético de vida; busca el desarrollo del espíritu emprendedor como base del crecimiento personal y del desarrollo socio-económico, y fundamenta la organización curricular con base en proyectos y problemas, trascendiendo de esta manera el currículo basado en asignaturas compartimentadas. Se considera la competencia como “Un saber actuar complejo que se apoya sobre la movilización y la utilización eficaz de una variedad de

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	13/157



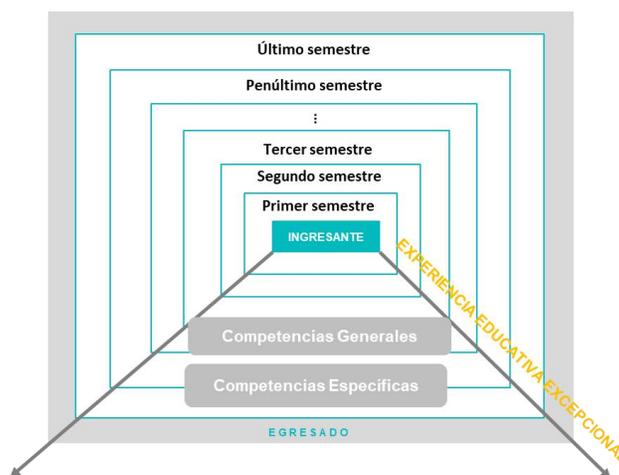
recursos y que está orientado a resolver problemas del ámbito profesional, social y ambiental, actuando con compromiso y respeto” (Tardif, 2008; Tobón, 2010).

(...) **Perfil del egresado de la UPNW.**

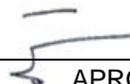
La UPNW a través de sus actividades académicas, fomenta el desarrollo integral de los estudiantes, para ello promueve el desarrollo de competencias generales o transversales que son aquellas comunes a diversas áreas profesionales y las competencias específicas que son desempeños propios para el ejercicio profesional y laboral.

El perfil de egreso consigna tanto las competencias específicas propias de cada carrera, como competencias generales comunes a toda la UPNW.

Figura 4: Competencias Excepcionales



Nota. Reproducido de *Competencias Excepcionales*[Figura], por UPNW, 2020a, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 18)

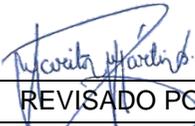
 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	  APROBADO POR Vicerrector Académico
--	--	---

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	14/157



Competencias Generales

Los desafíos de la sociedad del conocimiento, las demandas sociales del mundo del trabajo, la filosofía institucional, orientan la determinación de las competencias generales en el proceso formativo. Ante ello, el estudiante que culmina sus estudios de pregrado evidencia haber adquirido las siguientes competencias:

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

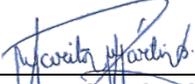
 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	15/157



Figura 5: Competencias Generales



Nota. Reproducido de *Competencias Generales Wiener 3E*[Figura], por UPNW, 2020a, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 19)

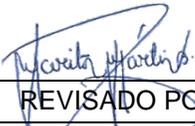
 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	  APROBADO POR Vicerrector Académico
---	--	---

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	16/157



Tabla 1: Elementos de las Competencias Generales Wiener

COMPETENCIA GENERAL	ELEMENTOS DE COMPETENCIA
Generar información Capacidad para adquirir, procesar, crear y comunicar información.	Adquiere y procesa información múltiple, variada y original cuando se realizan actividades académicas.
	Crea ideas para resolver problemas, innovar y conseguir metas.
	Comunica información utilizando estrategias adaptadas al entorno y a los fines de la actividad académica.
Manejo de tecnologías de la información y comunicación y ciudadanía digital Capacidad para valorar y aplicar de manera estratégica, ética y responsable las tecnologías de la información y comunicación.	Demuestra conocimiento de los conceptos y aplicaciones de las tecnologías de la información y comunicación.
	Demuestra principios éticos en relación con la tecnología de la información y comunicación.
	Aplica de manera estratégica y segura los recursos de las tecnologías de la información y comunicación a su práctica personal y académica.
Compromiso ético y preocupación por el impacto social y medio ambiental Poner en práctica de manera responsable los valores éticos y deontológicos.	Demuestra comportamiento consecuente con los valores personales e institucionales.
	Evalúa de forma permanente la consecuencia de sus acciones acorde a los valores éticos y deontológicos.
	Propone acciones sostenibles para minimizar el impacto social y medio ambiental asociadas a la actividad profesional.
Trabajo colaborativo Capacidad para trabajar de manera colaborativa asumiendo responsabilidades, resolviendo conflictos en la consecución de metas comunes con personas, áreas y organizaciones.	Planifica coordina y negocia de manera eficaz con otros.
	Usa habilidades de mediación y resolución de conflictos.
	Lidera procesos y organiza equipos cuando se requiera según el contexto.

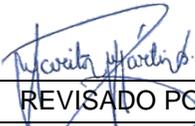
 ELABORADO POR	 REVISADO POR	 APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional	Decano de la Facultad	Vicerrector Académico



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	17/157



Actitud emprendedora Capacidad para iniciar, crear y gestionar un proyecto asumiendo riesgos calculados y tolerando el fracaso.	Toma decisiones para iniciar, crear o gestionar proyectos personales y profesionales.
	Asume los riesgos calculados al emprender un proyecto.
	Tolera el fracaso, establece las acciones de mejora y las implementa.
Comunicación efectiva Capacidad para transmitir conocimientos y expresar argumentos de manera clara, convincente y contextualizada, en uno o más idiomas a parte de su lengua materna, de manera verbal y no verbal, utilizando los medios audiovisuales necesarios adecuadamente, adaptándose a la audiencia.	Usa la comunicación verbal y no verbal para transmitir conocimientos y expresar argumentos de manera clara, convincente y contextualizada adaptándose a la audiencia.
	Utiliza los medios audiovisuales necesarios adecuadamente para establecer la comunicación adaptándose a la audiencia.
	Comunica en uno o más idiomas aparte de su lengua materna de manera contextualizada.
Autogestión Capacidad para organizarse con responsabilidad, ejerciendo autocontrol emocional.	Asume la responsabilidad para gestionar su aprendizaje y desarrollo personal.
	Auto organiza tareas, establece prioridades y fechas límites.
	Identifica recursos y fuentes de información necesarias para su aprendizaje.
Pensamiento Crítico	Ejerce el autocontrol sobre situaciones emocionalmente complejas y de incertidumbre.
	Identifica, formula problemas; plantea preguntas o explica algún suceso o situación.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	18/157



Capacidad para pensar, interrogarse, sobre cualquier problema o contenido, cuestionar creencias, razonar y decidir para resolver problemas.	Soluciona, resuelve o explica; fundamentando en supuestos, evaluando puntos de vista, procesando información, infiriendo, llegando a conclusiones.
	Valora las implicancias personales y sociales de sus decisiones.

Nota. Reproducido de *Elementos de las Competencias Generales Wiener*[Tabla], por Brown, S. (2007); Sans de Acevedo (2019), UNED, Universidad del País Vasco, citado en UPNW, 2020a, Modelo Educativo Wiener 2020 (pp. 20-21)

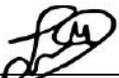
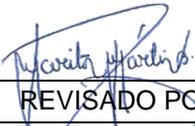
Competencias Específicas

Las competencias específicas son desempeños propios para el ejercicio profesional y laboral. Las competencias están diseñadas en criterios y niveles de logro, los cuales deberán evidenciarse en la matriz de competencia de la Escuela Académico Profesional.

Figura 6: Niveles de logro de las competencias



Nota. Reproducido de *Niveles de logro de las competencias*[Figura], por UPNW, 2020a, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 22)

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	19/157



(...) Organización y sistemas de estudios

Modelo de formación

El currículum es la herramienta fundamental para garantizar la equidad y calidad de formación profesional en la UPNW. Organiza los contenidos de la enseñanza desde la perspectiva de todos los actores que participan en su diseño y articula en su implementación las vivencias de los estudiantes y logros académicos.

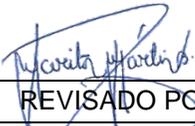
La propuesta curricular **conecta el para qué y el qué de la educación profesional con el cómo**, a través de un amplio repertorio de estrategias pedagógicas que atienden y respetan la diversidad y a la evaluación entendida como facilitadora de los aprendizajes.

El currículum se concretiza en tres niveles como se muestra a continuación:

Niveles de concreción del currículum

Figura 7: Niveles de concreción del currículum Wiener



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

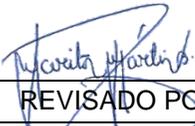
 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	20/157



Nota. Reproducido de *Niveles de concreción del currículo Wiener*[Figura], por UPNW, 2020a, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 25)

(...) Estructura Curricular

- La estructura curricular de la UPNW es flexible y comprende las secuencias, contenidos, modalidades de enseñanza y temporización de los estudios, considerando la naturaleza disciplinar de cada profesión, su actualización y mejora permanente.
- Se considera una estructura curricular integrada por ciclos, a fin de garantizar la progresión en el logro de las competencias.
- La estructura curricular por ciclos o integrada, determina etapas sucesivas de progreso para la formación profesional de manera horizontal, con características propias y articuladas entre sí respecto a conocimientos contextualizados y problemas que el estudiante enfrentará en el futuro campo laboral.
- El currículo por ciclos considera el otorgamiento de certificaciones progresivas por cuanto, en cada ciclo, el estudiante recibe los tres tipos de estudios para su formación: generales, específicos y de especialidad.

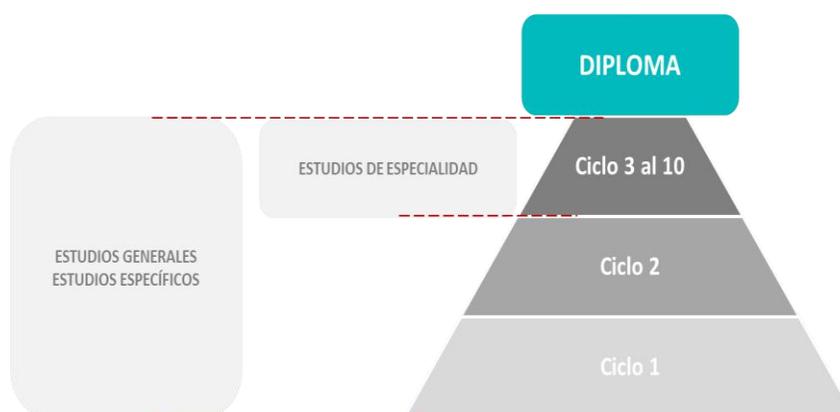
 ELABORADO POR	 REVISADO POR	 APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional	Decano de la Facultad	Vicerrector Académico



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	21/157



Figura 8: Estructura curricular Wiener por ciclos



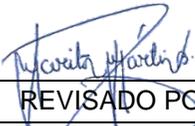
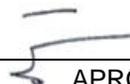
Nota. Reproducido de *Estructura curricular Wiener por ciclos*[Figura], por UPNW, 2020a, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 31)

La estructura curricular permite no solo la progresión trabajada por las estructuras curriculares por ciclos y columnas, sino además que permite revisar de forma periódica contenidos vistos con anterioridad, favoreciendo la integración de los conocimientos de las ciencias básicas con los disciplinares. (pp. 16-31)

Componente Evaluativo.

Enfoque.

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

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	22/157

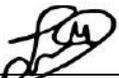
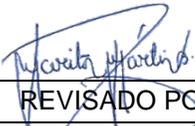


pedagógico, la evaluación para el aprendizaje debe ser formativa, y desde el lado social, la evaluación del aprendizaje se lleva a cabo para certificar el aprendizaje.

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 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. La evaluación es “un proceso de diálogo y una toma de decisiones mutuas y/o colectivas con el estudiantado, y no tanto un proceso individual e impuesto” (López Pastor, 2008; López Pastor, 2009).

- **Evaluación del desempeño:** Se evalúa la actuación del estudiante al resolver una situación o problema. Monereo (2013) señala que se debe promover la solución de problemas prototípicos que por su frecuencia resultan habituales en el trabajo de un determinado profesional. Por ejemplo, la atención a un paciente, el diseño de un plano, la defensa de un cliente. Se refiere a dos tipos de demandas profesionales. 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.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	23/157



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

- **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:

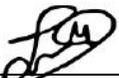
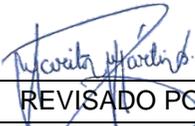
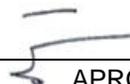
- **Aprendizaje como un proceso dinámico** que evoluciona de modo continuo que va evolucionando a partir de los propósitos de la formación y de las situaciones de aprendizaje.

- **Aprendizaje diverso** que se evidencia en la variedad de maneras de adquirir y aplicar el conocimiento, así como el ritmo de aprendizaje estará marcado por las experiencias, habilidades y actitudes previas del estudiante.

- **Aprendizaje reflexivo** el cual permite analizar y valorar los aprendizajes y toma decisiones para optimizar su desempeño.

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

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	24/157



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.

Características del proceso de evaluación del aprendizaje

Este proceso se caracteriza por ser:

Sistemático: Implica planificar el proceso de evaluación considerando el alineamiento constructivo de la enseñanza planteado por Biggs (2009).

Al planificar la evaluación se considera las competencias del perfil de egreso y los resultados de aprendizaje de la asignatura y de esta manera se asegura que aquello que hemos planificado sea evaluado. Para ello es importante identificar las estrategias formativas más adecuadas para promover el desarrollo de las competencias.

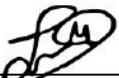
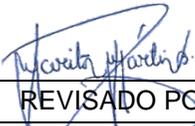
Continuo: Compuesto por varios momentos.

Figura 9: Proceso continuo de la evaluación del aprendizaje



Nota. Reproducido de *Proceso continuo de la evaluación del aprendizaje*[Figura], por UPNW, 2020a, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 42)

Estos momentos son importantes considerar a la hora de planificar la evaluación. Al inicio del proceso es importante identificar el punto de partida del estudiante con respecto a su

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

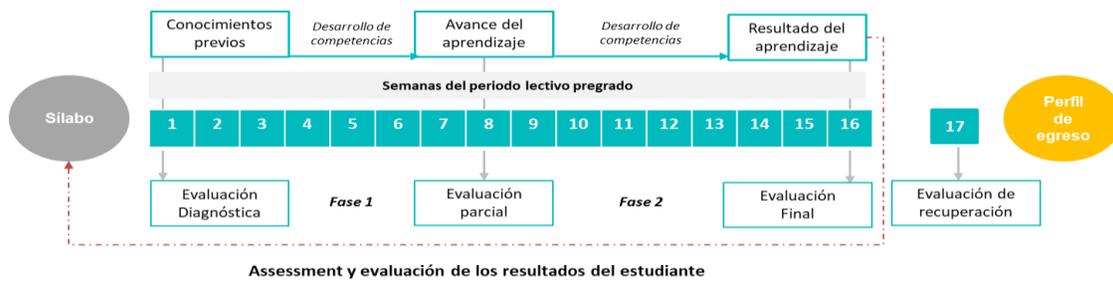


 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	25/157



aprendizaje. Durante el proceso con fines formativos para comprobar qué desempeños van logrando los estudiantes para retroalimentar y hacer los ajustes necesarios. Al final evalúa los desempeños alcanzados al final de la unidad, módulo o asignatura a través de un desempeño o evidencia de aprendizaje.

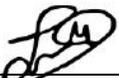
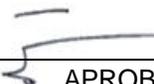
Figura 10: Períodos de evaluación pregrado



Nota. Reproducido de *Períodos de evaluación pregrado*[Figura], por UPNW, 2020a, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 43)

Integral: Valora diferentes tipos de saberes:

Figura 11: Proceso integral de la evaluación del aprendizaje

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	26/157



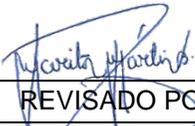
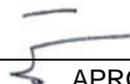
Nota. Reproducido de *Proceso integral de la evaluación del aprendizaje*[Figura], por UPNW, 2020a, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 43)

Al evaluar es importante considerar:

- La evaluación del conocimiento para conocer el nivel de información adquirido en términos de datos, hechos, teorías, principios entre otros.
- La evaluación del desempeño para valorar su capacidad de actuar en una situación.
- La evaluación de su capacidad de reflexión para la mejora continua.

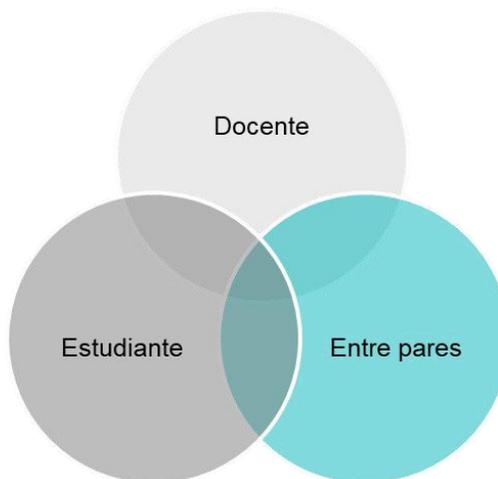
Participativo: Diversos agentes evaluadores.

Figura 12: Proceso participativo de la evaluación del aprendizaje

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	27/157

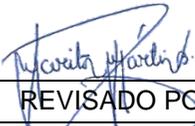


Nota. Reproducido de Proceso participativo de la evaluación del aprendizaje[Figura], por UPNW, 2020a, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 44)

Assessment y evaluación de los resultados del estudiante

Con la finalidad de la mejor continua, se realizará la medición y evaluación de los resultados del estudiante considerando las siguientes definiciones:

- El **assessment (medición)** está definida como uno o más procesos en los que se identifica, recopila y prepara información necesaria para la evaluación (ICACIT, 2019)
- La **evaluación** está definida como uno o más procesos para interpretar la información adquirida a través de los procesos de medición con el fin de determinar la medida en que los resultados del estudiante están siendo logrados (ICACIT, 2019).

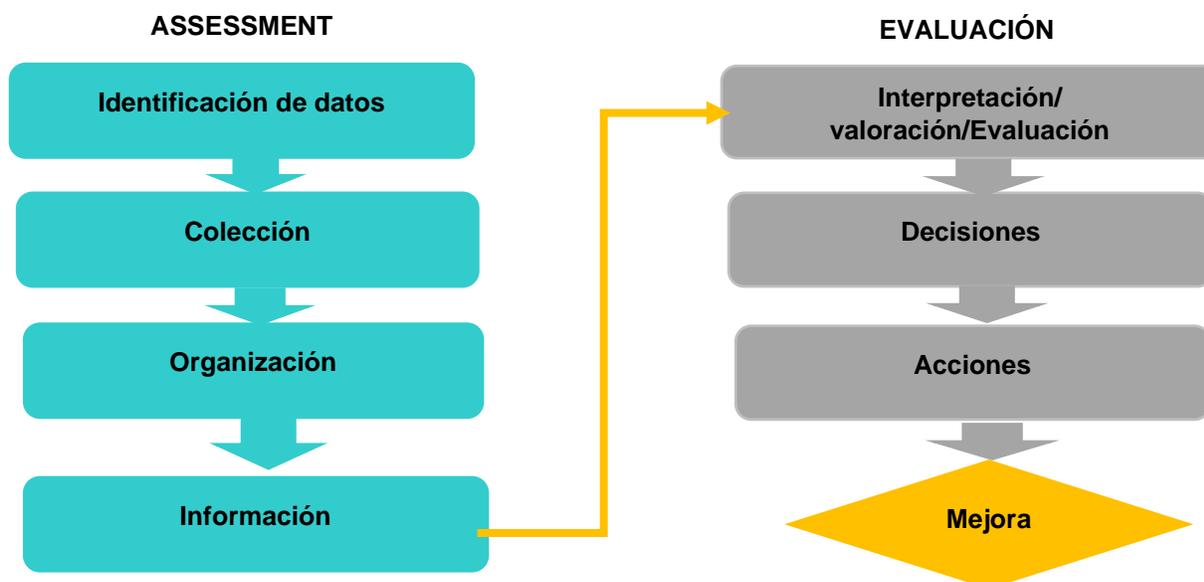
 ELABORADO POR	 REVISADO POR	 APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional	Decano de la Facultad	Vicerrector Académico



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	28/157



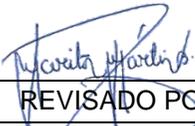
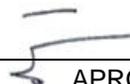
Figura 13: Assessment y evaluación de los resultados del estudiante (ICACIT, 2012)



Nota. Reproducido de *Assessment y evaluación de los resultados del estudiante*[Figura], por ICACIT (2012), citado en UPNW, 2020a, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 46)

1.3.6. Ejes de Formación

Los ejes de formación son campos teóricos o metodológicos que guían y orientan el proceso formativo con el objetivo de promover la intervención estudiante con la realidad, así como adquirir valores y actitudes positivas en su actuar

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	29/157



Flexibilidad curricular.

Las instituciones de educación superior, como generadoras de procesos dinámicos, proponen estructuras y regímenes académicos flexibles que le permitan organizar rápidamente cambios para fomentar la creación e incorporación de nuevos conocimientos y prácticas educativas.

Interdisciplinariedad.

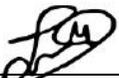
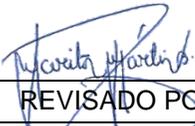
“La interdisciplinariedad consiste en la integración de varias disciplinas vinculadas a estrategias pedagógicas y así generar nuevos conocimientos y competencias cada vez más complejas.

Internacionalización.

Para la UPNW la Internacionalización es una estrategia que integra la dimensión internacional e intercultural y global en la docencia, la investigación y extensión e involucra a docentes, estudiantes y gestores de la institución. En la Conferencia Regional de Educación Superior (CRES, 2018) se declara que la internacionalización está basada en una relación solidaria entre iguales, con énfasis en la cooperación y la integración regional.

Promueve el diálogo intercultural, respetando la idiosincrasia e identidad de los países participantes, fomenta la organización de redes interuniversitarias y fortalece las capacidades nacionales e internacionales, mediante la colaboración interinstitucional y la interacción con pares académicos a escala regional e internacional.

Investigación.

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	30/157



La universidad incluye la investigación formativa como herramientas del proceso enseñanza-aprendizaje en todas las mallas curriculares a fin de generar competencias en los estudiantes de pre y posgrado. La investigación formativa es una estrategia que promueve la participación activa del estudiante en la resolución de problemas relacionados al ámbito de una disciplina o profesión. Fomenta el trabajo en equipo a través de diversas estrategias como la metodología de proyectos, el aprendizaje basado en problemas o basada en retos, la mentoría desde los diversos paradigmas de investigación que incluyen cuantitativa y cualitativa.

Responsabilidad Social.

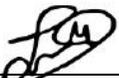
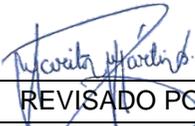
La responsabilidad social institucional está ligada al desarrollo sostenible y uno de los elementos fundamentales es la protección del medioambiente; en ese sentido la Universidad cuenta con el programa Wiener Ambiental, que contribuye a la formación de profesionales íntegros, comprometidos con el manejo responsable de los recursos naturales.

La Universidad considera tres ODS como prioritarios para alinear sus esfuerzos y responder a la problemática de nuestro país, ODS 3. Salud y bienestar, ODS 13. Acción por el Clima y ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas.

Se trabajará a través de una metodología de proyectos por áreas, y se incorporará la responsabilidad social en los proyectos integradores por niveles. (UPNW, 2020a, p. 23).

1.4. Diagnóstico y Prospectiva del Campo Profesional-Justificación

A continuación, se presenta una síntesis con información relevante extraída del Informe Diagnóstico de la Carrera Profesional de Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial (UPNW, 2022):

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	31/157



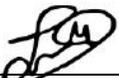
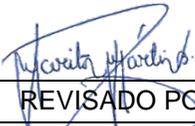
El proceso de diseño y actualización curricular de la carrera profesional parte de la elaboración de un diagnóstico situacional. Este documento contiene el análisis externo del contexto nacional e internacional referente a la carrera; el análisis interno a nivel institucional y de la carrera, así como las demandas de los agentes educativos v grupos de interés.

Se presenta a continuación los detalles de los documentos revisados, y sobre el cual se extrajo la información:

- Análisis externo del contexto nacional e internacional referente a la carrera:

Para desarrollar este punto se consideró la revisión de la normatividad nacional vigente y aplicable a todas las universidades en el país iniciando por la Ley Universitaria, las condiciones básicas de calidad establecidas por SUNEDU y el modelo de calidad del SINEACE, relacionados con el tema de diseño y actualización curricular, además de las Normas ISO (International Organization for Standardization) ya que es uno de los estándares utilizados por la Universidad. También se revisaron los Planes de Desarrollo Nacionales, relacionados a la Educación Superior, como: Visión del Perú al 2050, el Proyecto Educativo Nacional - PEN 2036, el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional Actualizado Perú hacia el 2021, todos estos brindan información sobre lo que se espera de la educación universitaria como eje del desarrollo de la sociedad y del país. También se consideraron algunos referentes internacionales para reflexionar sobre el futuro de las diversas profesiones, tales como: la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, los Libros Blancos realizados por una red de universidades españolas, apoyadas por ANECA.

Además, se reconoció la importancia de tener en cuenta los diversos colegios o asociaciones profesionales. El colegio de Ingenieros del Perú, cuenta con la Ley del Profesional de Ingeniería (Ley N°

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	32/157



28858), Ley 16053 y Reglamento de la ley Nro. 28858, ley que complementa la ley Nro. 16053. Además, cuenta con su Reglamento de Colegiación del CIP.

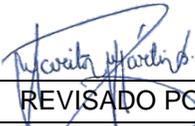
El campo laboral para la carrera de Ingeniería industrial y de gestión empresarial, se menciona que:

- Pueden desempeñarse como empresarios, asesores, investigadores y consultores en el diseño, la coordinación y la modificación de procesos de producción, administrar inventarios de materiales, partes y productos, sistemas de mantenimiento, sistemas de distribución de productos, requerimientos de recursos y servicios e información del sistema productivo, y de sistemas de calidad y mantenimiento en empresas del sector industrial.
- En la selección e innovación de tecnologías y en la toma de decisiones administrativas y de personal en entidades oficiales o privadas. (Universia, 2012)

Para continuar con el análisis situacional o diagnóstico, se tomaron en cuenta las ofertas formativas en instituciones de educación superior cercanas a la Universidad en los puestos del ranking QS. (QS Top Universities, 2021), realizando una exposición de sus perfiles del egresado, los planes de estudio y las estructuras curriculares. En este caso se realizó un benchmarking de universidades referentes, resultando así un análisis comparativo de los diversos perfiles brindados por las universidades que ofrecen carreras, como Pontificia Universidad Católica del Perú, Universidad Nacional Mayor de San Marcos y la Universidad del Pacífico.

Se pudo detectar hallazgos que brindan algunas nuevas tendencias de la profesión, como, por ejemplo:

- Analista de procesos: En la certificación de calidad de algunas industrias.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	33/157



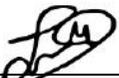
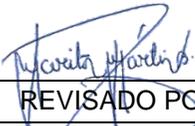
- Recursos humanos: En cualquier empresa de producción verificando que se contrate gente eficiente.
- Consultor Independiente: En el desarrollo de múltiples procesos de producción para alguna empresa.
- Asesor para gestión de nuevas empresas: Como emprendedor en la creación de nuevos proyectos industriales. (ESTUDIAPerú, s.f.)

Estudio de Mercado

Se cuenta con el estudio de mercado realizado por “Directo Marketing Research”, realizado en septiembre del 2021, cuyo objetivo de estudio fue conocer las necesidades del mercado laboral para la carrera de Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial. De este documento se extrajo las siguientes conclusiones:

- De acuerdo al estudio de mercado de Directo Marketing Research “La carrera de Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial, es percibida de manera positiva por parte de los expertos entrevistados. Resaltan principalmente, las competencias enfocadas a la optimización de procesos empresariales, como también a la gestión de proyectos” (2021: p.6).

Figura 13. El concepto de la carrera

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	34/157



Respecto al concepto de la carrera


La carrera de Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial, es percibida de manera positiva por parte de los expertos entrevistados. Resaltan, principalmente, las competencias enfocadas a la optimización de procesos empresariales, como también la gestión de proyectos.

- 01

El análisis de problemas complejos para llegar a conclusiones fundamentadas, presenta un alto nivel de valoración, ya que la función principal de un ingeniero industrial es optimizar los procesos de las empresas, mediante la aplicación de principios de matemáticas, ciencias de la ingeniería y ciencias naturales
- 02

Valoran el dominio de tecnologías de la información y herramientas modernas de la ingeniería industrial, en base a que simplifican el análisis de información para la mejora y/o automatización de procesos en las organizaciones.
- 03

Asimismo, la ética profesional es percibida como una competencia importante, ya que en la gestión de proyectos se asignan puestos de trabajo y se destinan presupuestos, los cuales deberían ser ejecutados de manera imparcial.
- 04

Finalmente, la aplicación de principios de gestión de proyectos, tomando en cuenta las normas de práctica de las diferentes industrias, faculta al profesional de ingeniería industrial a cumplir con la gestión de calidad que requieren los proyectos en las empresas.

!

Sin embargo, sugieren que se incluya la competencia de "aplicación de los sistemas de gestión" abordando temas de seguridad, salud laboral, medio ambiente y gestión de calidad.

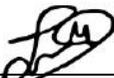
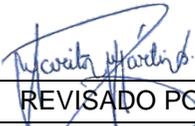
Rubros de desempeño		
Minería	Agroindustria	Alimentos
Financiero	Plantas industriales	Servicios
Química	Textil	Seguros

Áreas		
Gestión de proyectos	Comercialización	Planeamiento Estratégico
Finanzas	Gestión de Recursos Humanos	Marketing

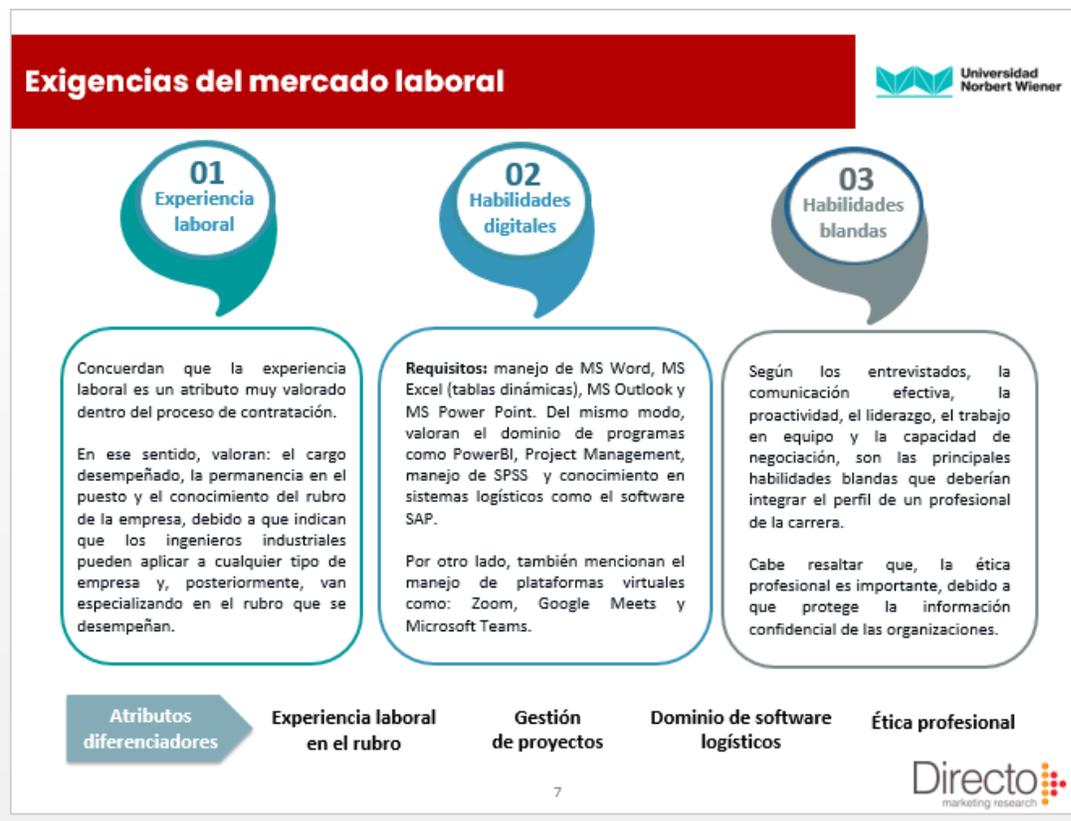
"Lo principal es el tema de procesos... en donde se especialicé, es donde uno va a aplicar los conceptos aplicados para darle mejoras. Ahora yo me he especializado en la parte de optimización y, en el rubro de minería, se manejan diversos procesos, entonces veo esos procesos, los estudio y veo que mejorar o cómo hago para poder optimizarlos."

- De acuerdo al estudio de mercado de Directo Marketing Research manifiestan además "dentro las exigencias del mercado laboral a la experiencia laboral, las habilidades globales y las habilidades blandas" (2021: p.7).

Figura 14. Exigencias del mercado Laboral

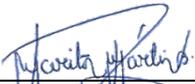
 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	  APROBADO POR Vicerrector Académico
---	--	---

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	35/157



- De acuerdo al estudio de mercado de Directo Marketing Research concluyen que “en relación al atributo que agregan valor al perfil, coinciden que el dominio del idioma inglés aumenta el valor en el perfil del profesional, mencionando que un nivel intermedio es el indicado para el correcto desempeño de funciones de un ingeniero industrial” (2021: p.8).

Figura 15. Atributo que agrega valor al perfil: Dominio del idioma Inglés.

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	36/157



Atributo que agrega valor al perfil: Dominio del idioma inglés



En todos los casos, coinciden que el dominio del idioma inglés aumenta el valor en el perfil del profesional. En ese sentido, mencionan que un nivel intermedio es el indicado para el correcto desempeño de funciones de un ingeniero industrial.

01
Facilita la comunicación entre profesionales dentro de reuniones con empresas en el extranjero que no dominen el idioma español.

02
Permite un acceso directo a bibliografía relevante para la profesión que, usualmente, tiene origen en el idioma inglés.

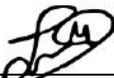
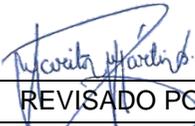
03
Por lo general, las nuevas metodologías y los manuales de equipos tecnológicos se redactan en el idioma inglés.

"Si, lo que pasa que la información actualizada se encuentra disponible en el idioma inglés... es importantísimo... de repente, para el desarrollo de trabajo en el Organismos de Inspección donde laboro... no es una competencia indispensable... pero creo que toda profesional debe dominar el idioma para estar actualizado en lo que hace."



- De acuerdo al estudio de mercado de Directo Marketing Research concluyen que “dentro de los aspectos a reforzar en los profesionales resalta del dominio de herramientas tecnológicas, la falta de compromiso laboral y el bajo nivel de actualización de información” (2021: p.9).

Figura 16. Aspectos a reforzar en los profesionales

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	37/157



Aspectos a reforzar en los profesionales


Según los expertos, la falta de dominio de herramientas tecnológicas, la falta de compromiso laboral y el bajo nivel de actualización de información son los principales aspectos a reforzar dentro del mercado laboral de la carrera de ingeniería industrial y de gestión empresarial.

- Falta de dominio de herramientas tecnológicas, dado que no las para acelerar los tiempos de ejecución en los procesos de análisis de información.
- Falta de compromiso laboral, debido a que, actualmente, detectan una falta de responsabilidad en la ejecución de funciones dentro de un cargo laboral.
- Bajo nivel de actualización de información, ya que los jóvenes profesionales han perdido los hábitos de lecturas y uso de fuentes primarias.

FALENCIAS OBSERVADAS



CURSOS RECOMENDADOS

- En la malla curricular: Gobierno corporativo, estadística, análisis de problemas, ética profesional, metodologías para el análisis (árbol del problema, diagrama de Pareto, diagrama de Ishikawa), ciencias matemáticas, investigación y dominio de herramientas tecnológicas.
- Por otro lado, también consideran importante incluir talleres para el desarrollo de habilidades blandas como: la ética profesional, el liderazgo y la comunicación efectiva.

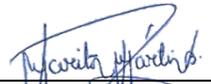
"Falta de costumbre de leer libros... ya que se han alejado de las fuentes primarias... es algo que siempre digo. Antes los profesores te hacían leer libros para aprobar un curso, ahora sólo una parte de ellos."

"El tema de todo lo referido al aspecto tecnológico... Por ejemplo, en hacer un diagrama Ishikawa... es decir, conocemos el concepto pero no las herramientas digitales me ayudan a hacerla más rápida."



De acuerdo a UPNW a (2021) “según el reporte de empleabilidad de la oficina de coordinación universitaria y dirección universitaria se tiene que al final del periodo 2021-1 se encontraban trabajando el 59,62 % de los estudiantes matriculados, y al periodo 2021-2 aumento al 61% y “. (2021:pp.3-4)

Así mismo según UPNW a (2021) “en relación a la jerarquía de empleabilidad, se encontró que al final del periodo 2021-2 el 2.5 % ocupaban cargos gerenciales, el 28% cargos intermedios (supervisor, coordinador, etc.) y el 69,5% cargos operativos (practicantes, auxiliares, asistentes)” (2021: p.5).

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	38/157

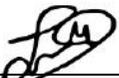
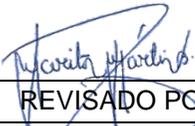


Del mismo modo de acuerdo a UPNW a (2021) con relación al sector donde se encuentra trabajando, “se tiene que el 14 % son emprendedores (independientes), el 75% en el sector privado y el 11 % en el sector público” (2021: p.4).

- **Análisis interno a nivel institucional y de la unidad:**

Se consideró como parte del estudio el Estatuto de la Universidad, el Plan Estratégico de la Universidad, el Modelo Educativo 2020, los lineamientos de actualización curricular, los lineamientos de evaluación de planes de estudios, las Normas/Reglamentos/Políticas de carácter académico de la Universidad, las políticas de calidad con carácter académico, la descripción de la implementación y evaluación del Sistema de Gestión de Calidad en el aspecto académico. También se realizó un estudio sobre el currículo de la carrera vigente, tomando como punto principal el perfil de egreso.

El trabajo continuó a través de las comisiones de diseño curricular, con reuniones continuas, en las cuales se discutieron, se validaron y se socializaron las diversas partes del currículo que se presenta. Al culminar este trabajo se realizaron talleres de validación con los Grupos de Interés para compartir el trabajo realizado y poder asegurar la coherencia de la propuesta.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	39/157



II. Marco Conceptual

2.1. Misión, Visión y Objetivos de la Carrera Profesional

Misión del programa

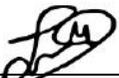
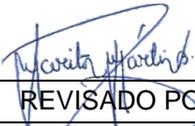
Formar Ingenieros Industriales y de Gestión Empresarial con calidad profesional, académica y personal, capaces de generar bienes y servicios de calidad y desempeñarse con éxito en el mercado nacional y global aportando al desarrollo del país, a través de una sólida formación por competencias.

Visión del programa

Ser reconocida como una de las mejores carreras profesionales formadoras de Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial por la calidad de su formación académica, científica y humanística; logrando así que sus egresados obtengan el reconocimiento a su especialización ante organismos nacionales e internacionales.

Objetivos de la Carrera Profesional

- Interactuar con los sectores productivos que permitan una retroalimentación oportuna al programa.
- Interactuar con pares académicos tanto nacionales como internacionales para la realización de movilidad académica e investigación.
- Formar profesionales capaces de diseñar, analizar, gestionar y optimizar sistemas de producción y logística en los contextos industrial y de servicios a nivel local e internacional.
- Generar Investigación orientada al beneficio del sector productivo y de la comunidad.
- Desarrollar programas de Proyección social y extensión universitaria en beneficio de la comunidad.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	40/157

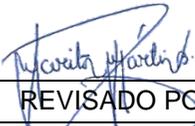


2.2. Objetivos Educativos

- El egresado es un profesional competente que diseña soluciones, prototipos, componentes o procesos para satisfacer los requerimientos deseados de las organizaciones y la sociedad dentro de restricciones realistas.
- El egresado es un profesional competente que lidera equipos multidisciplinarios, bajo las normas de la práctica de la ingeniería y sujeto a las exigencias del contexto empresarial de manera integral.
- El egresado es un profesional competente que realiza proyectos e investigaciones de acuerdo a los requerimientos de la realidad empresarial midiendo el impacto de manera crítica.
- El egresado es un profesional competente que se capacita continuamente en técnicas, herramientas, estrategias, uso de recursos disponibles para mejorar la productividad; en un nivel globalizado de acuerdo a su especialidad y avances de la misma, demostrando compromiso e integridad.
- El egresado es un profesional competente que interpreta, redacta y expone documentos de proyectos industriales, al servicio de la sociedad bajo estándares internacionales y con principios éticos.

2.3. Líneas de investigación

Todas las líneas de investigación de la UPNW se ofrecen desde el documento: Resolución de directorio N.º 001-2022-D-UPNW del 25 de enero 2022. La Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial, atiende las siguientes líneas de investigación:

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	41/157



Tabla 5: Líneas de investigación

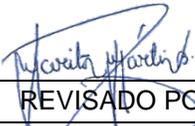
Nº	Líneas de Investigación	Sublíneas de Investigación
6	Sociedad y Transformación digital	Gestión, Negocios y Tecnociencia Emprendimiento, Inteligencia artificial Cadena de Bloques Propiedad intelectual, marcas y patentes Internet de las cosas Fabricación digital

Nota. Elaboración propia.

2.4. Articulación con ejes de formación: Flexibilidad, Responsabilidad Social, Investigación, Internacionalización e Interdisciplinariedad

Flexibilidad

Tal como lo señala Mario Díaz (2002), hace ya casi un par de décadas, esta flexibilidad curricular puede considerarse como “una tendencia asociada a las realidades sociales, económicas, culturales y educativas contemporáneas” (p. 29). Esto se da a través de las diversas posibilidades que se tendrá de diversificar, adecuar e incorporar las diversas necesidades e intereses del y la estudiante. La Universidad se encuentra en nuevos escenarios de desarrollo, lo que lleva a este currículo a mirar la flexibilidad como una posibilidad de acceso al conocimiento que responda, realmente, a las demandas sociales, culturales, económicas actuales y en las que nuestros y nuestras estudiantes se encuentran, por lo tanto, se le dará la oportunidad de crear y poseer nuevas formas de interacción entre el contexto universitario, la empresa y el entorno social.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	42/157



Responsabilidad Social

La Universidad, y la carrera en particular, tiene un compromiso para el cambio; y este compromiso sólo será posible si desde el currículo se incorporan actividades organizadas, planificadas y con resultados para ayudar a los estudiantes a convertirse en ciudadanos responsables, atentos a ubicar los problemas que los rodean y plantear soluciones, de manera asertiva y respetuosa, tratando además de desarrollar su conciencia crítica para atender a los problemas sociales. Por ello, la Responsabilidad Social, es un eje de formación, que lleva al compromiso de las autoridades y docentes en el acompañamiento al logro de acciones concretas, y contextualizadas.

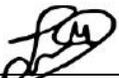
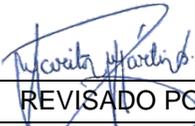
Investigación

Como lo indica Díaz Becerra et al. (2017, como se citó en Restrepo, 2008):

La investigación formativa tiene que ver con la formación para la investigación. Hablar de investigación formativa es hablar de formación investigativa o del uso de la investigación para formar para investigar., pero en la investigación o a través de la investigación, con miras a aprender a investigar investigando, aunque esta actividad no conduzca necesariamente al descubrimiento de conocimiento nuevo y universal.

Para la Universidad y para la carrera, es de vital importancia incorporar el proceso de investigación como un elemento indispensable en las metodologías curriculares y pedagógicas, donde los agentes investigadores son aún sujetos de formación que están acompañados en todo momento por el o la docente a través del desarrollo de una investigación formativa, sujeta al desarrollo de los vínculos tan necesarios con la sociedad.

Internacionalización

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	43/157

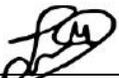
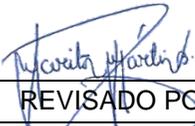


Este plan curricular se encuentra organizado y reflexionado tomando en consideración los actuales estándares de globalización a todo nivel, la Sociedad de la Información y del conocimiento. Por lo tanto, está diseñado con el fin de romper todo tipo de barreras, incluyendo la geográfica. Nuestros y nuestras estudiantes, al igual que los y las docentes, estarán preparados y preparadas para asumir y llevar a cabo estudios e intercambios culturales en cualquier parte del mundo, a través del apoyo institucional mediante convenios, convirtiéndose así es un objetivo y en un proceso, con profesionalismo y competitividad en estos contextos transnacionales, como lo resalta Rodríguez Betanzos (2014, como se citó en Beneitone, 2008):

La internacionalización de la educación superior comprende los procesos de movilidad tanto de investigadores, profesores, administrativos y estudiantes [...] Incluye también la conformación de redes de relaciones y programas interpersonales, interdepartamentales, inter facultades, institucionales, tanto bilaterales como multilaterales, que contribuyen con los procesos de internacionalización. Adicionalmente, también comprende la internacionalización del currículo como una de las tareas más complejas de estos procesos, dadas las implicaciones institucionales que tiene. (p. 154)

Interdisciplinarietà

Como lo menciona Espinoza Freire (2018) "Se hace necesario entonces, hablar de una integración de los saberes a través de las relaciones interdisciplinarias" (p. 7). Esto lleva a presentar este plan curricular tomando en consideración el diálogo permanente entre los cursos de la malla curricular y los conocimientos disciplinares a través de diversas relaciones en los Cursos integradores donde, como su nombre lo indica,

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	44/157



se integran todos los conocimientos y habilidades adquiridos a lo largo del plan de estudios, enriqueciéndose mutuamente.

2.5. Tipo de Estudio y Modalidad

Estudios de Pregrado

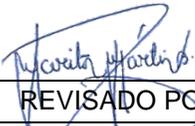
Los estudios de pregrado brindan las competencias generales y disciplinares en determinado campo profesional que conducen a un primer título a nivel universitario. Los estudios de pregrado comprenden lo siguiente:

- Estudios generales

Los estudios generales en la UPNW aluden a un proyecto de formación que va más allá de la inserción de asignaturas o actividades en un plan de estudios. La “formación general” incluye experiencias de aprendizaje para la vida para todos los estudiantes, independientemente de la carrera en la que se están formando. De acuerdo con la Ley Universitaria 30220, los estudios generales “deben estar dirigidos a la formación integral de los estudiantes”

La formación general en el modelo de formación por competencias tiene como propósito formar personas con los valores inherentes a nuestra institución, con competencias blandas que preparan para la vida, lo que trasciende la formación de su profesión. El Modelo Educativo Wiener, propone un currículo organizado en ciclos, que distribuye la formación de manera vertical sin perder la progresión y articulando a lo largo de la carrera los estudios generales, estudios específicos y estudios de especialidad.

- Actividades extracurriculares

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	45/157



Tienen por finalidad contribuir con el desarrollo de las competencias generales y de las habilidades blandas de los estudiantes. El modelo educativo Wiener incorpora las actividades extracurriculares ya sea dentro del plan de estudio o como complementarias al plan.

Entre las actividades extracurriculares se pueden considerar:

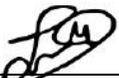
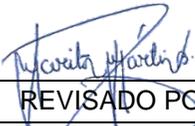
- Participación en actividades organizadas por la Dirección de Bienestar Universitario: servicios psicopedagógicos, servicios médicos, servicio social, empleabilidad, talleres artísticos o deportivos.
- Apoyo en Investigación y/o Voluntariado en Responsabilidad Social.

- **Estudios específicos y de especialidad**

Los estudios específicos consideran los conocimientos fundamentales y comunes a la formación profesional a la que va orientado. El grupo de asignaturas específicas puede variar en número y relevancia en función de la carrera de que se trate y también de la orientación que se le haya dado al perfil profesional. Los estudios de especialidad abordan problemas o espacios generales de la carrera, en ámbitos más restringidos y propios de alguna especialidad concreta.

Los estudios específicos y de especialidad son los estudios que proporcionan las competencias, los conocimientos propios de la profesión y especialidad correspondiente. Un Plan de Estudios equilibrado debe incluir ambos tipos de disciplinas. El porcentaje de asignaturas de tipo de estudios específicos y de especialidad varían según la orientación (generalista vs. especialista) que se le haya dado al perfil profesional.

Por su parte, la “formación básica” brinda los fundamentos necesarios para el desarrollo de conocimientos y habilidades específicos de una profesión, en este sentido la formación básica

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	46/157



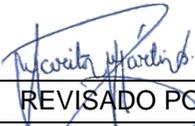
corresponde al primer peldaño de los estudios de pregrado de tipo específicos declarados en la Ley Universitaria y como refiere Zabalza (2003), contribuyen al desarrollo de ciertas competencias que son consustanciales a los estudios universitarios. (UPNW, 2020a, pp. 25-27)

Modalidades de estudio

La UPNW considera tres modalidades de formación profesional: presencial, semipresencial y a distancia.

Las **modalidades presencial y semipresencial** consideran la interacción entre estudiantes y los docentes, en el mismo espacio físico y en tiempo real o diferido mediados por recursos tecnológicos y generan espacio de aprendizaje autónomo

La **modalidad a distancia** cambia esquemas tradicionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto para el docente como para el estudiante. Requiere una propuesta didáctica en la cual el estudiante autorregula su aprendizaje, como un proceso de auto organización, transforma sus aptitudes mentales en competencias académicas, es el docente quien encamina este aprendizaje. Hace uso de medios masivos y las tecnologías de información y comunicación como la radio, televisión, internet, entornos virtuales, aplicaciones de acceso abierto, softwares, entre otros. (UPNW, 2020a, p. 29).

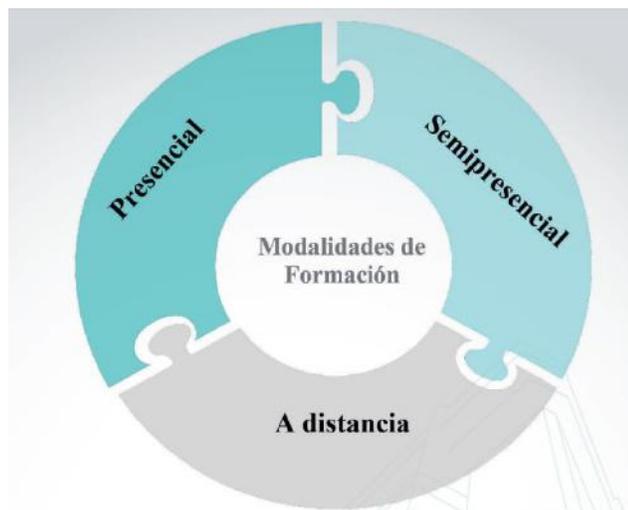
 ELABORADO POR	 REVISADO POR	 APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional	Decano de la Facultad	Vicerrector Académico



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	47/157



Figura 17: Modalidades de estudio Wiener



Nota. Reproducido de *Modalidades de estudio Wiener*[Figura], por UPNW, 2020a, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 30)

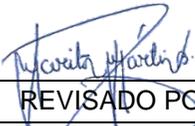
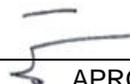
2.6. Perfil Docente Wiener

El perfil docente de la UPNW, se encuentra estipulado en el documento de “Reglamento del Docente”, publicado en el portal de Transparencia de la Universidad Privada Norbert Wiener:

III. Marco Estructural

3.1. Lineamiento general del currículo

Currículo con enfoque centrado en la persona. La Experiencia Educativa Excepcional propone desarrollar competencias generales, competencias específicas y un proceso formativo integral de calidad.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	48/157



Se deben considerar los ejes de formación y su relación con los estudios generales y los estudios específicos y de especialidad (Estudios que proporcionan los conocimientos propios de la profesión y la especialidad correspondiente).

El desarrollo de las competencias generales se iniciará en los Estudios Generales, culminando en las asignaturas de especialidad.

Las competencias específicas serán determinadas por el perfil de egreso de cada carrera profesional, considerando un número aproximado de 3 a 5 competencias específicas.

La articulación de las competencias generales y específicas se verá reflejada en la matriz de articulación de asignaturas vs competencias.

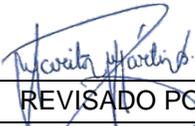
Se considerarán tres niveles de logro por competencia: Inicial (1), intermedio (2) y avanzado (3), lo cuales serán desarrollados por los Estudios Generales, Específicos y de Especialidad.

Cada asignatura debe aportar a una competencia general y a una competencia específica. Excepto en el caso de los cursos midstone y capstone, que son integradores en los que se verifica el cumplimiento de varias competencias.

El instrumento principal de evaluación de los logros de competencias será la rúbrica.

3.2. Perfil del egresado y competencias excepcionales

El egresado de la UPNW tendrá una formación académica, científica, humanística y ética, que reflejarán su perfil de competencias en todas las áreas de su ejercicio profesional, desarrollándose con calidad para diseñar, desarrollar, implementar, gestionar, optimizar y dirigir sistemas de producción de

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



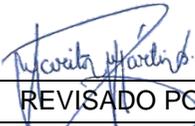
 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	49/157



bienes y servicios empleando el talento humano y recursos: materiales, equipos, tecnologías de información, equipamiento y energía; con los cuales se pondrá a la vanguardia de las necesidades de su comunidad y del mundo globalizado.

Competencias Específicas

- Aplica conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería en la solución de problemas complejos de ingeniería industrial, utilizando literatura científica de la disciplina.
- Analiza problemas complejos de ingeniería industrial para llegar a conclusiones fundamentadas usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería.
- Diseña soluciones para problemas complejos de ingeniería industrial, prototipos, componentes o procesos para satisfacer necesidades deseadas dentro de restricciones realistas en los aspectos de salud pública, seguridad y bienestar general, cultural, social, económico y ambiental.
- Conduce estudios de problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, basados en métodos de investigación, mediante estrategias para la solución y producción de conclusiones válidas.
- Propone técnicas, habilidades, recursos, tecnologías de la información y herramientas modernas de la ingeniería industrial y gestión empresarial, incluyendo la predicción y el modelamiento, con la comprensión de sus limitaciones.
- Aplica el pensamiento crítico mediante el conocimiento situacional para evaluar cuestiones sociales, de salud, de seguridad, legales, culturales y las consecuentes responsabilidades relevantes para la práctica profesional de la ingeniería industrial y de gestión empresarial.

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



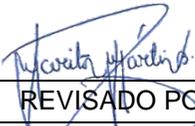
 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	50/157



- Evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, en un contexto económico, ambiental, social y global.
- Aplica principios éticos y se compromete con la ética profesional, las responsabilidades y las normas de la práctica de la ingeniería.
- Asume su responsabilidad como miembro o líder y encara los problemas mediante la organización de equipos de alto rendimiento para el logro y credibilidad de los objetivos propuestos, ante problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial.
- Se comunica eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes técnicos y documentación de diseño de productos, la realización de exposiciones, y la transmisión y recepción de instrucciones claras.
- Aplica los principios de gestión de proyectos y la toma de decisiones técnico económicas en la solución de problemas de la ingeniería industrial y de gestión empresarial.
- Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la encara en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos y empresariales

Competencias Generales

- Generar información: Capacidad para adquirir, procesar, crear y comunicar información.
- Manejo de tecnologías de la información y comunicación y ciudadanía digital: Capacidad para valorar y aplicar de manera estratégica, ética y responsable las tecnologías de la información y comunicación.

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



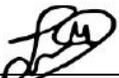
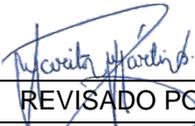
 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	51/157



- Compromiso ético y preocupación por el impacto social y medio ambiental: Poner en práctica de manera responsable los valores éticos y deontológicos.
- Trabajo colaborativo: Capacidad para trabajar de manera colaborativa asumiendo responsabilidades, resolviendo conflictos en la consecución de metas comunes con personas, áreas y organizaciones.
- Actitud emprendedora: Capacidad para iniciar, crear y gestionar un proyecto asumiendo riesgos calculados y tolerando el fracaso.
- Comunicación efectiva: Capacidad para transmitir conocimientos y expresar argumentos de manera clara, convincente y contextualizada, en uno o más idiomas a parte de su lengua materna, de manera verbal y no verbal, utilizando los medios audiovisuales necesarios adecuadamente, adaptándose a la audiencia.
- Autogestión: Capacidad para organizarse con responsabilidad, ejerciendo autocontrol emocional.
- Pensamiento Crítico: Capacidad para pensar, interrogarse, sobre cualquier problema o contenido, cuestionar creencias, razonar y decidir para resolver problemas.

3.3. Perfil del Ingresante

El ingresante de la UPNW debe demostrar conocimientos esenciales, habilidades básicas y actitudes obtenidas, que son requisitos de ingreso a la universidad.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	52/157



Figura 18: Perfil del Ingresante

Pregrado
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar procesos autónomos de aprendizaje de forma permanente. • Aplicar responsablemente las tecnologías. • Resolver problemas aplicando las matemáticas. • Comprender textos relacionando a su contexto de producción. • Redactar textos formales. • Aplicar la autoorganización para aprender.

Nota. Reproducido de *Modelo Educativo Wiener 2020*, por UPNW, 2020a, (p. 22)

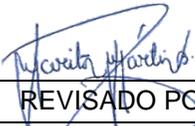
Perfil del Ingresante de la Carrera de Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial

Adicional, el perfil específico del ingresante de la UPNW a la Carrera Profesional de Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial deberá contar con el siguiente perfil:

- Desarrolla de manera acertada cálculos matemáticos aplicados a situaciones reales y cotidianas.
- Aplica conocimientos de ciencias básicas: química, física.

3.4. Plan de Estudios

El plan de estudios se desarrolla en 10 ciclos académicos (16 semanas cada uno) a través de 60 asignaturas, el cual incluye las Prácticas Pre Profesionales, con un total 200 créditos. Contiene 3

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	53/157



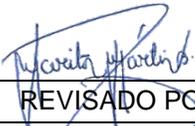
asignaturas electivas, las que se desarrollan entre el VIII al X ciclo con un valor de 6 créditos, y 6 créditos por actividades extracurriculares. El Plan en total tiene 206 créditos.

El Plan de Estudios está distribuido en 5 áreas: Área de Estudios Generales, Área de Estudios Específicos, Área de Especialidad, Área de actividades extracurriculares- Habilidades globales y Área de otras actividades extracurriculares.

El plan de estudios en modalidad semipresencial admite 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.

La distribución se muestra en las siguientes tablas:

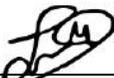
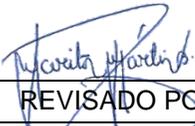
Tabla 6: Asignaturas según área de estudio, tipo, créditos, horas teórico-prácticas y requisitos

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA		CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL		P76	54/157



Nº	Código	I CICLO	Área de estudios	Tipo	Créd.	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
1	AC3011SP	COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	EG	O	3	0	2	0	2	-	A Distancia
2	AC3012SP	ESTRATEGIAS PARA EL ESTUDIO UNIVERSITARIO	EG	O	3	0	2	0	2	-	A Distancia
3	AC3013SP	COMPETENCIAS DIGITALES	EG	O	3	0	2	0	2	-	A Distancia
4	AC3014SP	INGLÉS I	EG	O	3	0	2	0	2	-	A Distancia
5	IG6011SP	ALGORITMOS COMPUTACIONALES	EP	O	4	3	0	2	0	-	Presencial
6	IG6012SP	FUNDAMENTOS DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL EMPRESARIAL	EP	O	4	0	3	0	2	-	A Distancia
SUB TOTAL					20	3	11	2	10		
Nº	Código	II CICLO	Área de estudios	Tipo	Créd.	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
7	AC3021SP	GESTIÓN DE EMOCIONES Y LIDERAZGO	EG	O	2	0	1	0	2	-	A Distancia
8	AC3022SP	REDACCIÓN DE TEXTOS ACADÉMICOS	EG	O	3	0	2	0	2	AC3011SP	A Distancia
9	AC3023SP	LÓGICA MATEMÁTICA Y FUNCIONES	EG	O	3	0	2	0	2	-	A Distancia
10	AC3024SP	INGLÉS II	EG	O	2	0	1	0	2	AC3014SP	A Distancia
11	IG6021 SP	CÁLCULO I	EP	O	5	0	4	0	2	-	A Distancia
12	IG6022SP	QUÍMICA GENERAL	EP	O	5	4	0	2	0	-	Presencial
SUB TOTAL					20	4	10	2	10		
Nº	Código	III CICLO	Área de estudios	Tipo	Créd.	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
13	AC3031SP	ESTADÍSTICA BÁSICA	EG	O	3	0	2	0	2	AC3023SP	A Distancia
14	AC3032SP	EMPRENDEDURISMO	EG	O	2	0	1	0	2	-	A Distancia
15	AC3033SP	INGLÉS III	EG	O	2	0	1	0	2	AC3024SP	A Distancia
16	IG6031SP	CÁLCULO II	EP	O	5	0	4	0	2	IG6021SP	A Distancia
17	IG6032SP	FÍSICA I	EP	O	4	3	0	2	0	IG6021SP	Presencial

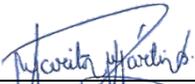
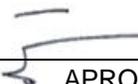
 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico
---	--	--



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA				CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL				P76	55/157



18	IG6033SP	QUÍMICA INDUSTRIAL	EP	O	4	3	0	2	0	IG6022SP	Presencial
SUB TOTAL					20	6	8	4	8		
Nº	Código	IV CICLO	Área de estudios	Tipo	Créd.	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
20	AC3041SP	ANÁLISIS SOCIO-CULTURAL DE LA REALIDAD PERUANA	EG	O	2	0	2	0	0	-	A Distancia
21	AC3042SP	ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA	EG	O	2	0	1	0	2	-	A Distancia
22	AC3043SP	INGLÉS IV	EG	O	2	0	1	0	2	AC3033SP	A Distancia
23	IG6041SP	ECONOMÍA EMPRESARIAL	EP	O	5	0	4	0	2	IG6012SP	A Distancia
24	IG6042SP	FÍSICA II	EP	O	5	4	0	2	0	IG6032SP	Presencial
25	IG6043SP	TERMODINÁMICA	EP	O	4	3	0	2	0	IG6033SP	Presencial
SUB TOTAL					20	7	8	4	6		
Nº	Código	V CICLO	Área de estudios	Tipo	Créd.	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
27	IG6051SP	CONTABILIDAD DE COSTOS Y PRESUPUESTOS	EP	O	3	0	2	0	2	IG6041SP	A Distancia
28	IG6052SP	DESARROLLO ORGANIZACIONAL	EP	O	3	0	2	0	2	IG6012SP	A Distancia
29	IG6053SP	ESTADÍSTICA APLICADA	EP	O	3	2	0	2	0	AC3031SP	Presencial
30	IG6054SP	INGENIERÍA DE DISEÑO	EP	O	3	2	0	2	0	-	Presencial
31	IG6055SP	INVESTIGACIÓN OPERATIVA I	EP	O	4	0	3	0	2	IG6031SP	A Distancia
32	IG6056SP	OPERACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES	EP	O	4	0	3	0	2	IG6043SP, IG6042SP	A Distancia
SUB TOTAL					20	4	10	4	8		
Nº	Código	VI CICLO	Área de estudios	Tipo	Créd.	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
34	IG6061SP	FINANZAS CORPORATIVAS	ES	O	3	0	2	0	2	IG6051SP	A Distancia
35	IG6062SP	GESTIÓN DE LA CALIDAD	ES	O	3	0	2	0	2	IG6053SP	A Distancia
36	IG6063SP	INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	ES	O	3	0	2	0	2	IG6054SP	A Distancia
37	IG6064SP	INGENIERÍA DE MÉTODOS	ES	O	4	3	0	2	0	IG6041SP	Presencial
38	IG6065SP	INVESTIGACIÓN OPERATIVA II	EP	O	4	0	3	0	2	IG6055SP	A Distancia
39	IG6066SP	TECNOLOGÍA INDUSTRIAL	EP	O	3	2	0	2	0	IG6056SP	Presencial

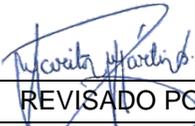
 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico
---	--	--



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA		CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL		P76	56/157



SUB TOTAL					20	5	9	4	8		
Nº	Código	VII CICLO	Área de estudios	Tipo	Créd.	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
41	IG6071SP	DISEÑO Y DISPOSICIÓN DE INSTALACIONES	ES	O	4	3	0	2	0	IG6054SP	Presencial
42	IG6072SP	ERGONOMÍA INTEGRAL	ES	O	3	0	2	0	2	IG6064SP	A Distancia
43	IG6073SP	MANEJO DE MATERIALES	ES	O	3	2	0	2	0	IG6063SP	Presencial
44	IG6074SP	MARKETING ESTRATÉGICO Y DIGITAL	ES	O	3	0	2	0	2	IG6041SP	A Distancia
45	IG6075SP	RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	ES	O	3	0	2	0	2	IG6052SP	A Distancia
46	IG6076SP	TOMA DE DECISIONES GERENCIALES	ES	O	4	0	3	0	2	IG6061SP	A Distancia
SUB TOTAL					20	5	9	4	8		
Nº	Código	VIII CICLO	Área de estudios	Tipo	Créd.	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
48	IG6081SP	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	ES	O	3	2	0	2	0	IG6071SP	Presencial
49	IG6082SP	DIRECCIÓN ESTRATÉGICA	ES	O	4	0	3	0	2	IG6075SP	A Distancia
50	IG6083SP	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	ES	O	3	0	2	0	2	IG6053SP	A Distancia
51	IG6084SP	MODELADO Y SIMULACIÓN DE PROCESOS	ES	O	4	0	3	0	2	IG6065SP	A Distancia
52	IG6085SP	PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LAS OPERACIONES	ES	O	4	3	0	2	0	IG6074SP	Presencial
53		ELECTIVO I	ES	E	2	0	1	0	2		A Distancia
SUB TOTAL					20	5	9	4	8		
Nº	Código	IX CICLO	Área de estudios	Tipo	Créd.	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
55	IG6091SP	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	ES	O	4	3	0	2	0	IG6063SP	Presencial
56	IG6092SP	GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS	ES	O	3	0	2	0	2	IG6085SP	A Distancia
57	IG6093SP	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	ES	O	4	0	3	0	2	IG6082SP	A Distancia
58	IG6094SP	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ES	O	3	0	2	0	2	IG6072SP	A Distancia
59	IG6095SP	SEMINARIO DE TESIS I	ES	O	4	0	3	0	2	IG6083SP	A Distancia

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	57/157



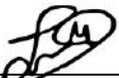
60		ELECTIVO II	ES	E	2	0	1	0	2		A Distancia
SUB TOTAL					20	3	11	2	10		
Nº	Código	X CICLO	Área de estudios	Tipo	Créd.	H. Teoría presencial	H. Teoría virtual	H. Práctica presencial	H. Práctica virtual	Requisitos	Modalidad
63	IG6101SP	PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES	ES	O	4	0	3	0	2	IG6083SP	A Distancia
64	IG6102SP	GESTIÓN DE PROYECTOS	ES	O	4	0	3	0	2	IG6093SP	A Distancia
65	IG6103SP	INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	ES	O	3	2	0	2	0	IG6074SP	Presencial
66	IG6104SP	SEMINARIO DE TESIS II	ES	O	4	3	0	2	0	IG6095SP	Presencial
67	IG6105SP	TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA ORGANIZACIÓN	ES	O	3	0	2	0	2	IG6082SP	A Distancia
68		ELECTIVO III	ES	E	2	0	1	0	2		A Distancia
SUB TOTAL					20	5	9	4	8		
TOTAL					200	47	94	34	84		

Nota. Elaboración propia

TOTAL CRÉDITOS		%
Créditos presenciales	64	32.00%
Créditos virtuales	136	68.00%
Total de créditos	200	100%

Los cursos electivos son:

CICLO	CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	ÁREA	TIPO	CRÉDITOS	HORAS		REQUISITO
						HT VIRTUAL	HP VIRTUAL	
VIII	IG6086SP	Innovación y Metodologías Ágiles	ES	E	2	1	2	-
	IG6087SP	Gestión del Mantenimiento Industrial	ES	E	2	1	2	
	IG6088SP	Sistemas de Aseguramiento de la Calidad	ES	E	2	1	2	

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	58/157



IX	IG6096SP	Habilidades Blandas para la Gestión de Proyectos	ES	E	2	1	2	-
	IG6097SP	Comercio Internacional e Integración de la Cadena de Suministros	ES	E	2	1	2	
	IG6098SP	Gestión Ambiental	ES	E	2	1	2	
X	IG6106SP	Gestión Comercial y Ventas	ES	E	2	1	2	-
	IG6107SP	Manufactura Esbelta	ES	E	2	1	2	
	IG6108SP	Gestión del Riesgo Industrial	ES	E	2	1	2	

Leyenda:

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

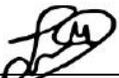
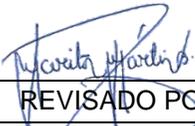
Nota. Elaboración propia

Tabla 7: Distribución de asignaturas por áreas de formación

ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	ASIGNATURAS		CRÉDITOS PRESENCIALES		CRÉDITOS VIRTUALES		HORAS			
	n	%	n	%	n	%	TP	TV	PP	PV
Estudios Generales	14	23%	0	0%	35	26%	0	22	0	26
Estudios Específicos	18	30%	35	55%	37	27%	26	28	18	18
Estudios de Especialidad	28	47%	29	45%	64	47%	21	44	16	40
Total de Asignaturas	60	100%	64	100%	136	100%	47	94	34	84

Nota. Elaboración propia

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

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

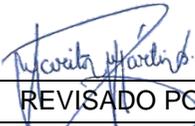
 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	59/157



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.

Tabla 8: Distribución de asignaturas por áreas de formación

Áreas de Formación	Asignaturas
1. Estudios Generales	Comunicación Oral y Escrita Estrategias para el Estudio Universitario Competencias Digitales Inglés I Gestión de Emociones y Liderazgo Redacción de Textos Académicos Lógica Matemática y Funciones Inglés II Estadística Básica Emprendedurismo Inglés III Análisis socio-cultural de la Realidad Peruana Ética y Responsabilidad Social Universitaria Inglés IV
2. Estudios Específicos	Algoritmo Computacionales Cálculo I Química General Física I Cálculo II Química Industrial Física II Economía Empresarial Termodinámica Contabilidad de Costos y Presupuestos Desarrollo Organizacional Estadística Aplicada Ingeniería de Diseño Investigación Operativa I Operaciones y Procesos Industriales Investigación Operativa II Tecnología Industrial Fundamentos de la Producción Industrial Empresarial

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	60/157



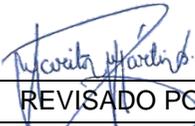
3. Estudios de Especialidad	Diseño y Disposición de Instalaciones Responsabilidad Social Empresarial Ergonomía Integral Toma de decisiones Gerenciales Marketing Estratégico y Digital Manejo de Materiales Metodología de la Investigación Modelado y Simulación de Procesos Dirección Estratégica Planeamiento y Control de las Operaciones Automatización Industrial Seguridad y salud Ocupacional Diseño y Desarrollo de Productos Gestión del Talento Humano Gestión de la Cadena de Suministros Seminario de Tesis I Prácticas Preprofesionales Gestión de Proyectos Transformación Digital en la Organización Inteligencia de Negocios Ingeniería de Métodos Finanzas Corporativas Gestión de la calidad Ingeniería de Fabricación Seminario de Tesis II Electivo 1 Electivo 2 Electivo 3
-----------------------------	---

Nota. Elaboración propia.

3.5. Malla Curricular

El siguiente gráfico proporciona información sobre los cursos detallados en las tablas 5, 6, y 7:

Figura 19: Malla curricular

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	61/157



**INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
2022**

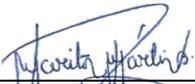
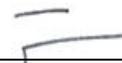
NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6	NIVEL 7	NIVEL 8	NIVEL 9	NIVEL 10
C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	C TP TV PP PV 2 0 1 0 2 GESTIÓN DE EMOCIONES Y LENGUAJES	C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 ESTADÍSTICA BÁSICA	C TP TV PP PV 2 0 2 0 0 ANÁLISIS BÁSICO CULTURAL DE LA REALIDAD PERUANA	C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 CONTROL DE COSTOS Y PRESUPUESTOS	C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 FINANZAS CORPORATIVAS	C TP TV PP PV 4 3 0 2 0 DISEÑO Y DISPOSICIÓN DE INSTALACIONES	C TP TV PP PV 3 2 0 2 0 AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	C TP TV PP PV 4 3 0 2 0 DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	C TP TV PP PV 4 0 3 0 2 PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES
C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 ESTRATEGIAS PARA EL ESTUDIO UNIVERSITARIO	C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 REDACCIÓN DE TEXTOS ACADÉMICOS	C TP TV PP PV 2 0 1 0 2 EMPRENDERISMO	C TP TV PP PV 2 0 1 0 2 ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA	C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 DESARROLLO ORGANIZACIONAL	C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 GESTIÓN DE LA CALIDAD	C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 ERGONOMÍA INTEGRAL	C TP TV PP PV 4 0 3 0 2 DIRECCIÓN ESTRATÉGICA	C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS	C TP TV PP PV 4 0 3 0 2 GESTIÓN DE PROYECTOS
C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 COMPETENCIAS DIGITALES	C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 LÓGICA MATEMÁTICA Y FUNCIONES	C TP TV PP PV 2 0 1 0 2 INGLÉS II	C TP TV PP PV 2 0 1 0 2 INGLÉS IV	C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 ESTADÍSTICA APLICADA	C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 MANEJO DE MATERIALES	C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	C TP TV PP PV 4 0 3 0 2 GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	C TP TV PP PV 3 2 0 2 0 INTELIGENCIA DE NEGOCIOS
C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 INGLÉS I	C TP TV PP PV 2 0 1 0 2 INGLÉS II	C TP TV PP PV 5 0 4 0 2 CÁLCULO II	C TP TV PP PV 5 0 4 0 2 ECONOMÍA EMPRESARIAL	C TP TV PP PV 3 2 0 2 0 INGENIERÍA DE DISEÑO	C TP TV PP PV 4 3 0 2 0 INGENIERÍA DE MÉTODOS	C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 MARKETING ESTRATÉGICO Y DIGITAL	C TP TV PP PV 4 0 3 0 2 MODELO Y SIMULACIÓN DE PROCESOS	C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	C TP TV PP PV 4 3 0 2 0 SEMINARIO DE TESIS I
C TP TV PP PV 4 3 0 2 0 ALGORITMOS COMPUTACIONALES	C TP TV PP PV 5 0 4 0 2 CÁLCULO I	C TP TV PP PV 4 3 0 2 0 FÍSICA I	C TP TV PP PV 5 4 0 2 0 FÍSICA II	C TP TV PP PV 4 0 3 0 2 INVESTIGACIÓN OPERATIVA I	C TP TV PP PV 4 0 3 0 2 INVESTIGACIÓN OPERATIVA II	C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	C TP TV PP PV 4 3 0 2 0 PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LAS OPERACIONES	C TP TV PP PV 4 0 3 0 2 SEMINARIO DE TESIS I	C TP TV PP PV 3 0 2 0 2 TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA ORGANIZACIÓN
C TP TV PP PV 4 0 3 0 2 FUNDAMENTOS DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL EMPRESARIAL	C TP TV PP PV 5 4 0 2 0 QUÍMICA GENERAL	C TP TV PP PV 4 3 0 2 0 QUÍMICA INDUSTRIAL	C TP TV PP PV 4 3 0 2 0 TERMODINÁMICA	C TP TV PP PV 4 0 3 0 2 OPERACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES	C TP TV PP PV 3 2 0 2 0 TECNOLOGÍA INDUSTRIAL	C TP TV PP PV 4 0 3 0 2 TOMA DE DECISIONES GERENCIALES	C TP TV PP PV 2 0 1 0 2 ELECTIVO I	C TP TV PP PV 2 0 1 0 2 ELECTIVO II	C TP TV PP PV 2 0 1 0 2 ELECTIVO III
C TP TV PP PV 20 3 11 2 10 EGG C TP TV PP PV 35 0 22 0 26 CURSOS: 14 23%	C TP TV PP PV 20 4 10 2 10 ESPECÍFICO C TP TV PP PV 72 26 28 18 18 CURSOS: 18 30%	C TP TV PP PV 20 6 8 4 8 ESPECIALIDAD C TP TV PP PV 93 21 44 16 40 CURSOS: 28 47%	C TP TV PP PV 20 7 8 4 6 TOTAL C TP TV PP PV 200 47 94 34 84 CURSOS: 28 60%	C TP TV PP PV 20 4 10 4 8	C TP TV PP PV 20 5 9 4 8	C TP TV PP PV 20 5 9 4 8	C TP TV PP PV 20 5 9 4 8	C TP TV PP PV 20 3 11 2 10	C TP TV PP PV 20 5 9 4 8

Nota. Elaboración propia
3.6. Certificación progresiva

La Carrera de Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial permite al estudiante obtener una certificación en las siguientes menciones:

Tabla 9: Certificación progresiva (momentos, denominación y asignaturas)

Momentos	Denominación	Asignaturas
Ciclo VII	Asistente de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de la Calidad

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	62/157



Ciclo VIII	Asistente de Producción	<ul style="list-style-type: none"> Planeamiento y Control de las Operaciones
Ciclo IX	Asistente de Control de Inventarios	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de la Cadena de Suministros

Nota. Elaboración propia

3.7. Habilidades globales (blandas)

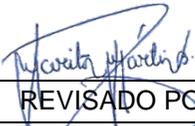
Para promover el desarrollo de las competencias generales, el Modelo Educativo Wiener considera:

- La inclusión en los currículos, asignaturas obligatorias y electivas que involucren el desarrollo de habilidades blandas. (UPNW, 2020b, p. 29).

Además, estas habilidades blandas se desarrollarán en actividades extracurriculares en diferentes módulos, que comprenden: Autoconfianza, autorregulación, autocontrol, comunicación, colaboración, adaptación, relaciones interpersonales, creatividad, pensamiento crítico, emprendimiento, alfabetización digital, empleabilidad, proactividad, liderazgo, competencia intercultural y ciudadanía, finanzas personales, presentación personal.

3.8. Actividades extra-curriculares

Los estudiantes pueden acumular 3 créditos extracurriculares como parte de su proceso formativo en la Universidad, en cualquier modalidad: presencial, semipresencial y a distancia.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	63/157



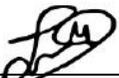
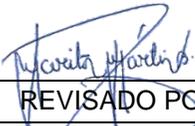
Se pueden obtener créditos en actividades extracurriculares a través de la participación o representación en alguno de los siguientes campos:

- a) Mentoría
- b) delegado de clase
- c) Elencos artísticos
- d) Deportistas calificados
- e) Servicio, apoyo y/o voluntariado
- f) Cualquier otra actividad que el Vicerrectorado Académico apruebe.

3.9. Proyectos integradores

En la UPNW, los proyectos integradores son experiencias de aprendizaje en el marco de la responsabilidad social y otras áreas de contenido, para la aplicación de los conocimientos interdisciplinarios que dan cuenta de las competencias adquiridas por los estudiantes. El proyecto integrador se articula con los diferentes ejes o líneas de investigación determinadas por cada carrera profesional.

El proyecto integrador, desarrolla una metodología, estructura y contenidos, que permiten la evidencia de las competencias logradas por los estudiantes, y la retroalimentación sobre los valores y actitudes que trasciende al desempeño académico, aportando con ello soluciones innovadoras que contribuyen a la construcción de una sociedad más solidaria, equitativa y sensible. Una vez inserto en el currículo, se puede definir como “una estrategia didáctica que

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	64/157

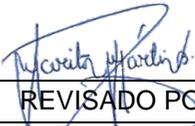


consiste en realizar un conjunto de actividades articuladas entre sí, con un inicio, desarrollo y final con el propósito de identificar, interpretar, argumentar y resolver un problema del contexto”. (López Rodríguez, 2012)

El proyecto integrador es una estrategia metodológica donde se plantea un problema sobre la profesión y la vida en general, que requiere solución con una mirada interdisciplinaria. Para la implementación de un proyecto integrador en un currículo se definen los núcleos integradores de las asignaturas y resultados de aprendizaje que se vinculan al proyecto a desarrollar y el problema a trabajar.

Un proyecto integrador puede ser de tipo formativo o resolutivo. Los proyectos integradores formativos tienen como propósito desarrollar y evaluar las competencias en los estudiantes mediante la resolución de problemas pertinentes del contexto personal, familiar, social, laboral-profesional, ambiental-ecológico, cultural, científico, artístico, recreativo, deportivo, etc. Consideran actividades de planeación, actuación y comunicación de las actividades realizadas y de los productos logrados. La metodología de los proyectos formativos fue propuesta por Tobón a finales de los años noventa integrando el modelo basado en competencias, el proyecto ético de vida y los procesos de emprendimiento creativo a partir de proyectos de investigación (Tobón, 2010)

Los proyectos integradores resolutivos se orientan a resolver problemas del contexto a través de la creación de productos o soluciones que incorporen los resultados de aprendizaje de las diferentes asignaturas del plan de estudios.

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	65/157



La aplicación de los proyectos integradores permite a los estudiantes utilizar conocimientos para la resolución de problemas, desarrollar actividades de investigación y tener una visión interdisciplinaria. Estos proyectos constituyen experiencias vivenciales para desarrollar las competencias generales y específicas, siendo estas últimas muy deseables para el mundo del trabajo.

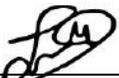
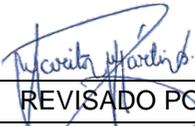
El desarrollo de un proyecto integrador en los planes de estudios puede darse en tres niveles: Inicial, intermedio y estratégico. (UPNW, 2020a, pp. 32-33)

Figura 20: Proyectos Integradores



Nota. Reproducido de *Proyectos Integradores*[Figura], por UPNW, 2020a, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 33)

Los proyectos integradores serán aplicables en todas las modalidades: presencial, semipresencial y a distancia.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	66/157

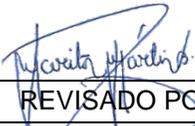


El proyecto integrador básico es gestionado por la asignatura de Ética y Responsabilidad Social, perteneciente a EEGG y tendrá un producto final.

El proyecto integrador intermedio es gestionado por la asignatura de Responsabilidad Social Empresarial perteneciente al VII ciclo del plan de estudios de Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial y tendrá un producto final.

Los proyectos integradores estarán vinculados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Se propone que los proyectos integradores se apliquen a una sola comunidad por cada periodo.

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	67/157



IV Marco Metodológico

4.1. 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 semipresenciales 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. El estudiante tiene una alta motivación por aprender por sí mismo y buscar información; el trabajo colaborativo y en red permite convertir situaciones de aprendizaje de co-autoría y co-diseño, donde todos los miembros contribuyen a su construcción para el bien común de todos los integrantes que lo constituyen.

Para el caso de la oferta educativa semipresencial, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- El desarrollo curricular se da a través de los materiales de estudio respectivos especialmente preparados para esta modalidad y las actividades definidas según el tipo de asignatura. En

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	68/157



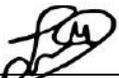
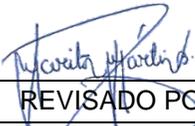
todos los casos, se debe partir por averiguar qué es lo que el estudiante sabe y lo que se va a aprender, a fin de facilitar la orientación de los nuevos saberes con los que ya posee.

- Se debe buscar que el propio estudiante sea capaz de construir su propio aprendizaje. Esta labor será concretizada con el fundamental papel académico del docente-tutor, quien actuará como mediador del aprendizaje.
 - Los materiales y actividades virtuales son de necesaria utilidad para la formación profesional de los estudiantes puesto que aportan en la calidad del aprendizaje. El uso complementario del chat, el foro virtual, la videoconferencia o correo, son elementos que refuerzan esa formación.
 - Las estrategias didácticas deben ser centradas en el estudiante, y deben propiciar en el desarrollo de las asignaturas una gran motivación e impacto para el proceso de aprendizaje, favoreciendo la atención y la participación de los estudiantes durante este proceso

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.

. 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.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	69/157

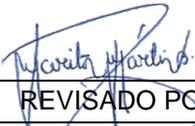


- Aprender a aprender.
- Desarrollar actividades colaborativas
- Aplicar el pensamiento crítico
- Sustentar sus opiniones y tolerar las diferencias.
- Reconocer el valor de la creación del conocimiento, a partir de los aportes y experiencias, de sus pares

Como parte de la estrategia docente se considera también los procesos de seguimiento y evaluación de los aprendizajes.

La palabra estrategia, de origen militar, hace referencia a grandes planes orientados hacia un desempeño exitoso. Para el campo de la enseñanza, una estrategia viene a ser la forma personal en que el docente asume la tarea de enseñar (Pacheco, 2004).

Implica una planificación didáctica para dosificar el contenido considerando el uso de procedimientos, métodos, técnicas y actividades; así como el uso de materiales, medios y tecnología como apoyo a la enseñanza. Se hace necesario identificar los roles del docente y del estudiante. El docente hace despliegue de su habilidad didáctica, comunicativa, empática, competencia digital, experiencia en investigación; mientras el estudiante va asumiendo el compromiso con su aprendizaje y lo hace desempeñándose integralmente, aplicando su personalidad, sus conocimientos, afectos y emociones para ser más activo en clase, investigando, cuestionando y contrastando lo que va aprendiendo. A continuación, se presentan un listado de estrategias que según propósitos de la enseñanza se pueden utilizar como

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	70/157

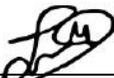
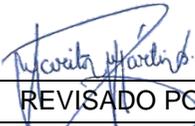


parte de la propuesta del Modelo Educativo Wiener, pero se deja abierta la posibilidad de integrar otras que surjan como parte de prácticas innovadoras desde los docentes. (...) Desde el Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, hay un monitoreo de las tendencias educativas aplicadas a la educación, por ello el Modelo Educativo Wiener prioriza algunas estrategias:

FIGURA 1 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	Decano de la Facultad	Vicerrector Académico



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	71/157



• 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.

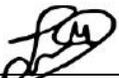
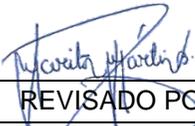
Está mediado por preguntas o problemas que los estudiantes deben responder o resolver como parte de un proceso de investigación.

• 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

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	72/157



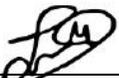
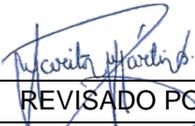
comprensión de la teoría y su aplicación, el pensamiento crítico y la responsabilidad de su propio aprendizaje. A través de esta metodología se promueve el trabajo individual donde el estudiante tiene la oportunidad de dar lectura y estudio previo del caso; luego en pequeños grupos valoran las diferentes 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

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

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	73/157



significativas para el estudiante como prácticas, actividades grupales, debates, laboratorios. El aula invertida, se usa también en estrategias de aprendizaje semipresencial.

- **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. Entre sus beneficios tenemos que favorecer en el estudiante la auto organización, la participación social, el aprendizaje progresivo y personalizado.

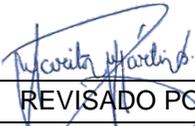
- **Tecnología para el aprendizaje**

- **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.

- **Inteligencia Artificial**

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	74/157



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.

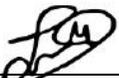
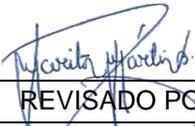
En la RV se experimenta una inmersión en la simulación digital de un mundo en el que el usuario puede manipular los objetos e interactuar con el ambiente. Se accede mediante el uso de lentes o visores especiales.

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.

Podemos destacar que la educación virtual supone la necesidad de articulación de tres componentes: pedagógico, el tecnológico y de gestión

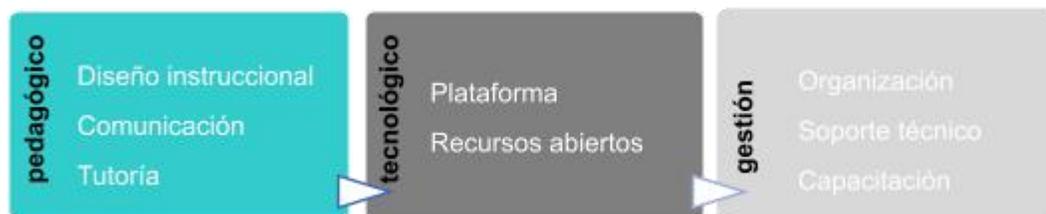
 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico
--	--	--



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	75/157



FIGURA 2 EDUCACIÓN VIRTUAL WIENER



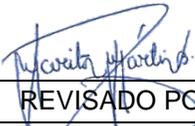
Nota. Reproducido de *Educación virtual Wiener* [Figura], por UPNW, 2020a, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 38)

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

TABLA 1 TIEMPOS SÍNCRONOS Y ASÍNCRONOS.

INTERMEDIACIÓN	Presencial Interacción cara a cara	No presencial Interacción mediada por tecnología a través de una plataforma de aprendizaje	Semipresencial 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)

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	76/157



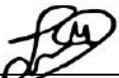
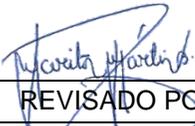
A partir de la evaluación de la tecnología móvil, el aprendizaje virtual es posible realizarlo desde cualquier lugar y desde diversos dispositivos. El reto es el diseño instruccional y los contenidos. (UPNW, 2020b)

4.2. Las Técnicas en el Proceso de Aprendizaje en las modalidades semipresencial y a distancia

En relación a las técnicas y herramientas para el aprendizaje virtual, se presenta un listado sugerido de técnicas y herramientas para los tiempos síncronos 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 y a distancia el valor de creditaje se estipula de acuerdo a los Reglamentos vigentes.

Un elemento fundamental, para estos procesos de formación semipresenciales 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, de la misma pues esta va a ser utilizada de una forma general independientemente de la modalidad de estudio, por los estudiantes. 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

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	77/157

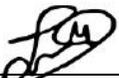
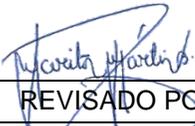


sostenibilidad del mismo. Igualmente, la factibilidad de realizar evaluaciones en línea, monitoreo y control de alumnos y docentes, así como administrar los trabajos enviados por los estudiantes y sus actividades colaborativas.

Tabla 17 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
	Entornos virtuales de aprendizaje

En los procesos de aprendizaje en línea, la comunicación es un elemento clave que va aportar significado y calidad a los distintos procesos de involucrados. En la actualidad, la evolución en los cambios en modelos y medios de comunicación han permitido ir desde modelos unidireccionales de comunicación en los que únicamente existe un emisor que ofrece la información a un receptor, hasta llegar a modelos de comunicación más interactivos y dinámicos que persiguen que el receptor se convierta en emisor de mensajes de manera bidireccional, tanto de forma individual como colectiva. Según Pérez

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	78/157



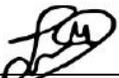
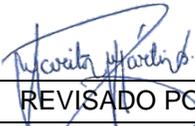
(2004), “los procesos de comunicación mediada por ordenador se caracterizan por los siguientes elementos:

- Flexibilidad en las coordenadas espacio temporales para la comunicación, pudiéndose dar procesos de comunicación ágiles y dinámicos tanto síncronos como asíncronos.
- La comunicación puede ser personal (de uno a uno), en grupo (pequeño o gran grupo) y en forma de comunicación de masas.
- Posibilidad de crear entornos privados o abiertos a otras personas.
- Permiten la combinación de diferentes medios para transmitir mensajes (audio, texto, imagen, ...)”

Como docente virtual, 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.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	79/157



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 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.

En la Universidad Privada Norbert Wiener contamos con distintas herramientas tanto síncronas como asíncronas disponibles para la comunidad universitaria en general, las cuales vamos a resumir a continuación:

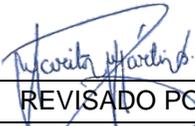
4.2.1. Herramientas asíncronas

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.

Condiciones para los foros de debate:

- Es importante que el docente plantee las preguntas del foro de manera que éstas propicien la discusión. En este sentido, se debe evitar plantear preguntas que conduzcan a respuestas teóricas.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	80/157



- Algunos tipos de preguntas que se sugieren para los foros son las siguientes:

Problemas y preocupaciones

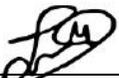
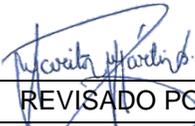
- ¿Cuáles son los problemas?
- ¿Cuáles son las consecuencias?
- ¿Quién se ve afectado?
- ¿Hay preocupaciones relacionadas?
- ¿Son éstas, problemas de interés general?

Barreras

- ¿Quién o qué podría oponerse a los esfuerzos de prevenir o resolver los problemas?
- ¿Pueden ser ellos incluidos eficazmente?
- ¿Cuáles son otros limitantes para una prevención y /o tratamientos efectivos?
- ¿Cómo pueden superarse las barreras y las resistencias?

Recursos para el cambio

- ¿Qué recursos se necesitan?
- ¿Qué personas de la comunidad y grupos pueden contribuir?

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	81/157



– ¿Cuánto dinero y materiales son necesarios?

– ¿De dónde podrían obtenerse?

- Al realizar la discusión, el docente debe orientar a los estudiantes de modo que las participaciones se realicen en diversos niveles tales como: Nivel I: compartir o comparar información; Nivel II: Descubrir inconsistencias entre las ideas de los participantes; Nivel III: Negociar el significado; Nivel IV: Modificar el conocimiento co- construido y Nivel V: expresar acuerdos y aplicaciones en relación a los conocimientos construidos.

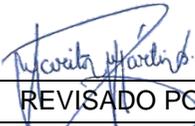
- Se utiliza un material de base para la discusión, tal como: noticas, normas legales, artículos, entrevistas, enfoques, problemas, casos, entre otros.

- Los estudiantes deben participar como mínimo 2 veces en cada foro, siendo una de las participaciones en relación al aporte de un compañero de clase.

- La evaluación de los estudiantes en su participación en los foros, se realiza a través de una rúbrica de evaluación.

- El estudiante debe conocer previamente la rúbrica.

- El docente debe evaluar según los indicadores de la rúbrica, sin omitir ni considerar aspectos que no se describan en la misma. Si el docente desea incluir o modificar los indicadores de la rúbrica, puede hacerlo coordinando previamente con su Unidad Académica.

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	82/157



- Es importante tener en cuenta la evaluación del docente durante su participación en los foros es de acuerdo a la rúbrica establecida.

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:

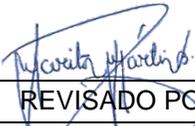
Sistema de correo electrónico privado que funciona a nivel de aula virtual (por cada curso), al que únicamente tienen acceso los estudiantes y docentes de dicha asignatura y que les permite estar comunicados de manera efectiva, pudiendo además mandar avisos extensos. Estos mensajes, envían una alerta 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 con los puntajes asignados. Ello permite al estudiante conocer los aspectos de mejora a tomar en cuenta.

Revisión de material obligatorio de aprendizaje: es la sección en donde se alojan los distintos materiales y actividades que están a disposición de los estudiantes durante el tiempo que estén cursando

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	83/157



la asignatura, tiene una sección común para archivos generales del curso y luego está dividido en semanas o unidades según el nivel académico que estén cursando. Aquí también pueden consultar el porcentaje de avance del curso tanto el docente como el estudiante.

Sitios Web de consulta:

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

1.2.2. Herramientas síncronas

Videoconferencias:

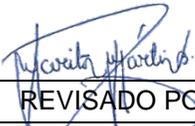
A través de esta herramienta se puede compartir información, debatir, compartir documentos digitales en tiempo real sin importar la localidad en que se encuentren los participantes o el docente.

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.

Aspectos generales que deberán tenerse en cuenta al incorporar éstas diversas herramientas de comunicación:

- Definir metas de la sesión de video conferencia.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	84/157



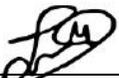
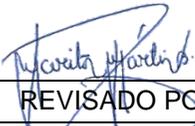
- Definir la temática a reforzar.
- Tener en cuenta las estrategias de participación del grupo conectado. Motivar la participación.
- No generar una comunicación que se perciba autoritaria.
- Ser objetivo en los comentarios.
- Considerar los tonos de conversación.
- Cuidar la formalidad en la comunicación, con el maestrando y entre los maestrandos.

4.3. 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:

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



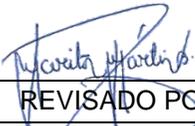
 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	85/157



- **Evaluación formativa y compartida:** Se da a través del recojo de diversas evidencias intencionalmente solicitadas, que dan cuenta del desempeño del 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. La evaluación es “un proceso de diálogo y una toma de decisiones mutuas y/o colectivas con el estudiantado, y no tanto un proceso individual e impuesto” (López Pastor, 2008; López Pastor, 2009).

- **Evaluación del desempeño:** Se evalúa la actuación del estudiante al resolver una situación o problema. Monereo (2013) señala que se debe promover la solución de problemas prototípicos que por su frecuencia resultan habituales en el trabajo de un determinado profesional. Por ejemplo, la atención a un paciente, el diseño de un plano, la defensa de un cliente. Se refiere a dos tipos de demandas profesionales. 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, movilizando recursos cognitivos y afectivos e integrando diversos tipos de saberes.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	86/157



TABLA 2 ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

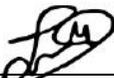
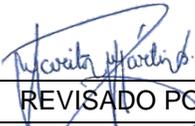
ASPECTOS	DESCRIPCIÓN
Función principal	Mejorar y orientar a los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
Relación con el aprendizaje	Inherente o circunstancial al aprender.
Información requerida	Evidencias y vivencias personales.
Tipo de procedimientos	Múltiples procedimientos y técnicas.
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.
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** que evoluciona de modo continuo que va evolucionando a partir de los propósitos de la formación y de las situaciones de aprendizaje.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	87/157



• **Aprendizaje diverso** que se evidencia en la variedad de maneras de adquirir y aplicar el conocimiento, así como el ritmo de aprendizaje estará marcado por las experiencias, habilidades y actitudes previas del estudiante.

• **Aprendizaje reflexivo** el cual permite analizar y valorar los aprendizajes y toma decisiones para optimizar su desempeño.

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 consideración que los métodos e instrumentos utilizados deben combinar la posibilidad evidenciar el nivel de conocimiento, comprensión, solución de problemas, técnicas, actitudes y principios éticos por parte del evaluado. Se plantea utilizar, los siguientes:

- Proyectos.
- Debates.

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



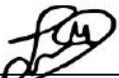
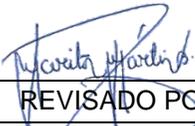
 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	88/157



- 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.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	89/157



- 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.

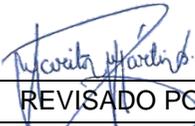
4.4. Características y criterios de evaluación

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.

El despliegue en las Escuelas Académico Profesional y en el trabajo de los docentes se basará en lineamientos específicos.

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

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	90/157



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.

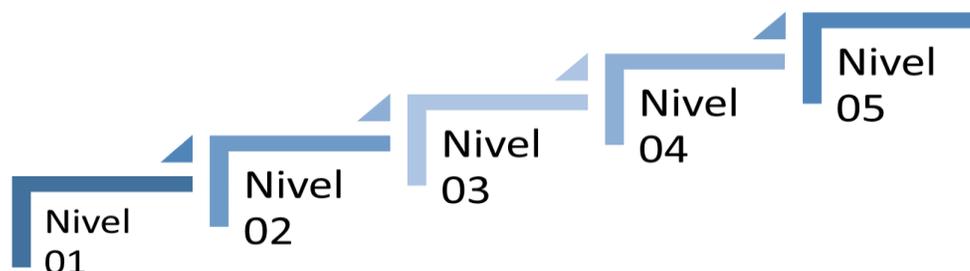
Nivel 2: Moviliza la competencia con la ayuda y supervisión frecuente de un experto. Sus acciones deben ser revisadas por un experto para garantizar el cumplimiento y sus elecciones deben ser validadas.

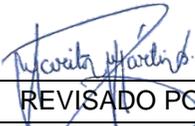
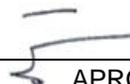
Nivel 3: Moviliza la competencia bajo la supervisión periódica de un experto, pero con ayuda en caso de nuevas situaciones. Debe validar sus elecciones, pero es capaz de discernir los matices o las ramificaciones.

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

FIGURA 3 NIVELES DE TRABAJO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN



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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	91/157



Nota. Reproducido de *Niveles de trabajo para la implementación de los criterios de evaluación* [Figura], por UPNW, 2020b, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 71)

Métrica para el resultado de aprendizajes

TABLA 3 MÉTRICA PARA EL RESULTADO DE APRENDIZAJES

INCIPIENTE (≥ 00 y < 11)	EN PROCESO (≥ 11 y < 14)	ESPERADO (≥ 14 y < 17)	SOBRESALIENTE (≥ 17 y ≤ 20)
---	---	---	---

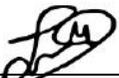
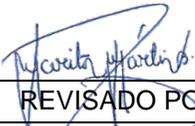
Nota. Reproducido de *Métrica para el resultado de aprendizajes* [Tabla], por UPNW, 2020a, Modelo Educativo Wiener 2020 (p. 45)

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.

TABLA 4 MÉTRICA PARA EL RESULTADO DE COMPETENCIAS

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

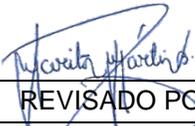
 ELABORADO POR	 REVISADO POR	 APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional	Decano de la Facultad	Vicerrector Académico



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	92/157



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

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	93/157



V. Marco Administrativo

5.1 Certificación de Grados y Títulos

El otorgamiento de los grados y títulos será según lo establecido en el documento UPNW-GRA-PRC-025. V3. "Procedimiento para el otorgamiento del grado académico / título profesional" publicado el 18/11/2020 y la Ley Universitaria.

Tabla 14: Certificación de Grados y Títulos

Los egresados de la Carrera Profesional de Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial obtendrán:	
Grado Académico de Bachiller en Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial	Título Profesional de Ingeniero Industrial y de Gestión Empresarial

Nota. Elaboración propia.

5.2. Prácticas Pre profesionales

Las prácticas pre profesionales de la EAP de Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial, se rigen en base al Reglamento Académico General de la UPNW (UPNW, 2019).

Para elaborar los reglamentos de las prácticas Pre profesionales de la EAP de Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial se ha considerado:

- Las bases legales: Ley Universitaria N° 30220.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	94/157



- Ley sobre modalidades formativas laborales Ley N° 28518 y su reglamento D.S 007-2005/TR y otras que por características especiales sea necesario.

Se establece los siguientes requisitos:

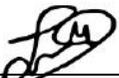
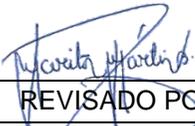
- Podrán realizar las Prácticas Pre Profesionales, los alumnos que hayan cursado y aprobado el VIII ciclo.
- Se tomará como primer criterio de selección la prioridad académica del alumno y luego la experiencia en actividades afines del Centro de Prácticas Pre Profesionales.
- El curso de Prácticas Pre Profesionales se realizará durante un semestre académico.
- Los alumnos deberán acreditar un seguro de salud para accidentes de trabajo vigente.

5.3. Gestión de la Calidad Institucional

En la UPNW la calidad es un imperativo ético. Por ello hay un compromiso de brindar un servicio educativo universitario con excelencia, a través de la formación académica, la promoción de la investigación, la responsabilidad social, el desarrollo de los docentes y la inserción laboral, que permitan una reflexión académica del país, a través de la investigación.

La UPNW establece cuatro ejes que garantizan la calidad del servicio educativo:

- **Licenciamiento y acreditación:** Considera lo señalado por la SUNEDU en relación con las condiciones básicas de calidad y los estándares de acreditación del SINEACE.
- **Gestión educativa:** Entendida como acciones de mejora orientadas a monitorear, supervisar y controlar el proceso de enseñanza y aprendizaje los contenidos de los planes de estudio y el diseño curricular en el logro de competencias.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	95/157



- **Normalización:** Orientado a la mejora y la toma de decisiones basada en evidencias con un enfoque de procesos y optimización del uso de metodologías de control de seguimiento y evaluación.

- **Internacionalización:** Orientada a la promoción de actividades académicas que favorecen la movilidad cooperación investigación e innovación con universidades nacionales e internacionales. (UPNW, 2020a, p. 48)

5.4. Soporte Institucional

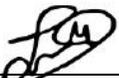
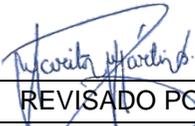
Para garantizar las condiciones financieras y administrativas, la UPNW se basa en su modelo de gestión y la normatividad vigente, en la Ley Universitaria, en los estatutos, reglamentos entre otros documentos institucionales que brindarán el soporte legal a las estrategias y acciones para el crecimiento.

- **Infraestructura y tecnología**

Desde el campus y sus servicios se aseguran las facilidades para las actividades académicas, de investigación y administrativas. Se gestiona el bienestar de los integrantes de la UPNW, a través de espacios para el deporte y la cultura.

Se proyecta el crecimiento y las tendencias de la educación superior para ser un campus inteligente con una infraestructura tecnológica que facilite la gestión de servicios académicos en línea, ambientes virtuales y diversas tecnologías que aporten a la calidad del servicio educativo y garanticen procesos de enseñanza-aprendizaje eficientes.

- **Comunicación**

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

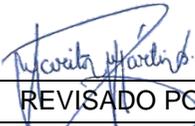
 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	96/157



La comunidad UPNW se mantiene informada del proceso de implementación y evaluación del modelo. Para ello, desde el lanzamiento y los procesos de cambio se socializan estrategias de comunicación e imagen interna y externa.

- **Fortalecimiento de la docencia**

La capacitación de los docentes es un factor para la calidad del aprendizaje de los estudiantes. Son necesarias la formación continua en temáticas didácticas centradas en el estudiante, habilidades digitales, tutoría entre otros. Las condiciones para la docencia también se relacionan con una remuneración vinculada con las acreditaciones y experiencia académica del docente. Así también el acceso a recursos, medios y materiales para mejorar su desempeño. (UPNW, 2020a, p. 50).

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

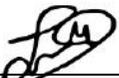
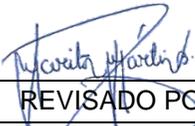


 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	97/157



5.5. Referencias

- Díaz Becerra, O., Montes Bravo M. y Cangahuala Sandoval O. (2017). La Investigación Formativa en el Pregrado: Una Propuesta desde el Plan de Estudios de la Facultad de Ciencias Contables de la PUCP. *Revista Científica Hermes* 19. Instituto Paulista de Ensino e Pesquisa. https://www.redalyc.org/jatsRepo/4776/477653850003/html/index.html#redalyc_477653850003_r ef28
- Díaz, V. M. (2002). *Flexibilidad y Educación Superior*. ICFES. http://acreditacion.unillanos.edu.co/CapDocentes/contenidos/dis_ambientes_metodos_pedagogicos/Memoria3/flexibilidad_educacion_colombia.PDF
- Espinoza Freire, E. (2018). *La Interdisciplinariedad en el proceso docente educativo del profesional en Educación*. Universidad de Cienfuegos. Editora Universo Sur. https://universosur.ucf.edu.cu/files/Libro_interdisciplina.pdf
- ESTUDIAPERÚ. (s.f.). Carrera de Ingeniería Industrial. <https://estudiaperu.pe/carrera-pregrado/ingenieria-industrial/>
- Ley 30220 de 2014. *Ley Universitaria*. 8 de julio de 2014. Diario Oficial El Peruano [Archivo PDF]. <https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30220.pdf>
- Ley 28518 de 2005. *Ley sobre Modalidades Formativas Laborales*. D.S. N°007-2005-TR. [Archivo PDF]. [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/3BEE7203C586A5C205257E22005CE1BC/\\$FILE/2_DECRETO_SUPREMO_007_19_09_2005.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/3BEE7203C586A5C205257E22005CE1BC/$FILE/2_DECRETO_SUPREMO_007_19_09_2005.pdf)
- QS Top Universities. (2021). *Ranking de universidades latinoamericanas QS 2021*. <https://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2021>

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	98/157



Rodríguez Betanzos A. (2014). Internacionalización curricular en las universidades latinoamericanas.

Revista Argentina de Educación Superior, 6(8), 154.

<https://www.ses.unam.mx/curso2014/pdf/RodriguezAddy.pdf>

Universia. (28 de febrero de 2012). *Campo de Acción – Ingeniería Industrial*.

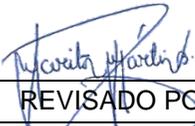
https://orientacion.universia.edu.pe/carreras_universitarias-56/campos-de-accion---ingenieria-industrial-66.html

Universidad Privada Norbert Wiener. (2020a). *Modelo Educativo UPNW 2020*[Archivo PDF].

Universidad Privada Norbert Wiener. (2020b). *Texto enviado por la Universidad como documento de trabajo "Modelo Educativo"* [Archivo WORD].

Universidad Privada Norbert Wiener. (2022). *Texto como documento de trabajo "Informe Diagnostico de la Carrera Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL de la UPNW"* [Archivo WORD].

Universidad Privada Norbert Wiener. (2021 a). *Informe Anual Empleabilidad 2021* [Archivo WORD]

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



Anexos

Sumillas

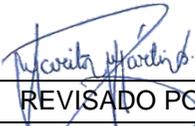
I CICLO

COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA

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 y la redacción de estrategias discursivas como la definición, la enumeración y la generalización, así como organización de la información. Desarrolla las siguientes competencias: Generar información y la Comunicación efectiva. Comprende las siguientes unidades temáticas: La comunicación y la normativa; Estrategias de comprensión lectora, Redacción de textos académicos expositivos y El uso de tecnologías de la información, a través de la metodología activa – colaborativa que vinculen la redacción académica con la investigación formativa. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Comunicación, Lengua y literatura, Lingüística, Filología, Literatura, Ciencias de la comunicación o profesional afín y contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar la publicación de un artículo en una revista nacional o extranjera o participación como ponente en un evento (congreso, simposio, mesa redonda, etc.).

ESTRATEGIAS PARA EL ESTUDIO UNIVERSITARIO

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales 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

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



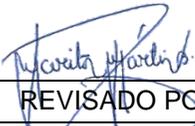
 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	100/157



de la información, manejo de estrategias de aprendizaje, así como la Presentación y sustentación del Artículo de Investigación. Atendiendo la siguiente competencia: Generar información. Comprende: Estrategias de autoaprendizaje, Aprendizaje colaborativo, Registro de fuentes de información, Redacción científica y Aprendizaje interactivo, a través de una metodología activa-colaborativa que vinculen el manejo y procesamiento de información con la investigación formativa. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Educación, Psicología, o profesional afín y contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar la publicación de un artículo en una revista nacional o extranjera o participación como ponente en un evento (congreso, simposio, mesa redonda, etc.). Adicionalmente debe acreditar haber llevado capacitaciones sobre el manejo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación para la enseñanza.

COMPETENCIAS DIGITALES

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito adquirir conocimientos de un conjunto de programas informáticos para emplearlos en el manejo de la información vinculada a sus diferentes actividades académicas atendiendo el manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación y ciudadanía digital. Comprende: Página Web Institucional y sus servicios; Redes Sociales, Aplicaciones para presentaciones, informes y cálculos, través de metodologías activa-colaborativas y aula invertida. El o la docente que asuma el curso deberá ser Ingeniero informático, Ingeniero de Sistemas o profesional afín y contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar la publicación de un artículo en una revista nacional o extranjera o participación como ponente en un evento (congreso, simposio, mesa redonda, etc.).

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	101/157

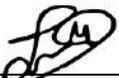
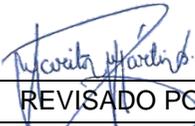


INGLÉS I

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales es de naturaleza teórico – práctica. Tiene como propósito desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita mediante la aplicación de las principales convenciones normativas de la lengua inglesa, las cuales les permitirá desarrollar las habilidades de escuchar, hablar, leer y escribir. Atendiendo la siguiente competencia: Capacidad para transmitir conocimientos. Comprende: *the verb to be, possessive adjectives, the verb to have (affirmative), possessive case, demonstrative pronouns; present simple, adverbs of frequency, there is/there are; the verb can, imperative, object personal pronouns; countable and uncountable nouns, a(n)/some, some/any, how much/how many.* A través de una metodología activa-colaborativa que vinculen el manejo y procesamiento de información con la investigación formativa. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Educación o Traducción e Interpretación con especialidad en Inglés y Castellano. Contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar diploma de nivel de inglés avanzado por instituciones de prestigio y haber llevado cursos o capacitaciones sobre didáctica y metodología de la enseñanza de inglés como lengua extranjera.

ALGORITMOS COMPUTACIONALES

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico–práctica. Tiene como propósito proporcionar conocimientos al estudiante identifique las estructuras fundamentales de la programación y resuelva problemas diseñando las partes básicas del algoritmo de acorde a las necesidades de su entorno. La asignatura atiende las competencias de conocimientos de ingeniería, análisis de problemas, diseño y desarrollo de soluciones. Comprende: Análisis y Diseño de algoritmos,

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	102/157



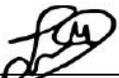
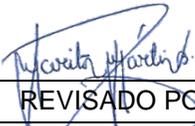
Estructura de control secuencial y condicional, Estructuras de control repetitivas y arreglos, Funciones y procedimientos. A través de una metodología de aprendizaje basado en problemas, métodos de casos, aprendizaje autónomo y aprendizaje colaborativo.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre análisis y diseño de algoritmos; mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

FUNDAMENTOS DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y EMPRESARIAL

La asignatura forma parte del área de formación específica y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante adquiera competencias para la gestión eficaz de la función de producción, a fin de que esta función se administre de la mejor manera con el fin de alcanzar la ventaja competitiva. Desarrolla las siguientes competencias: Conocimientos de Ingeniería e Ingeniería y sociedad. Comprende: Orientación al Cliente, Sistemas de Conocimiento Compartido, Producción, Procesos Comerciales. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre la gestión eficaz de la función de producción y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	103/157



investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

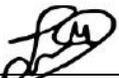
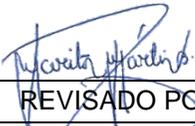
II CICLO

GESTIÓN DE EMOCIONES Y LIDERAZGO

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito promover y potenciar las competencias sociales, en el ámbito personal, académico y laboral, guiando la formación de actitudes de liderazgo, que le permitan al estudiante adaptarse a situaciones diversas y planteen alternativas de solución eficaces, con mayor seguridad y motivación, así como potenciar las capacidades gerenciales atendiendo la siguiente competencia: Autogestión. Comprende: Autoconocimiento, Programación Neurolingüística y Sinergia; Liderazgo, Inteligencia Emocional y Gestión de Emociones, a través del impulso del trabajo en equipo y la metodología de talleres vivenciales con actividades activa-colaborativas. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Psicología, Administración y Gerencia, Administración, Filosofía o profesional afín y contar con grado de maestro o doctor.

REDACCIÓN DE TEXTOS ACADÉMICOS

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 se muestra una visión analítica, reflexiva y crítica de la realidad y se apoya en los recursos tecnológicos y aspectos básicos de la investigación científica. Desarrolla las siguientes competencias: Generar información, Comunicación efectiva y Pensamiento crítico. Comprende: El texto

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	104/157



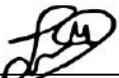
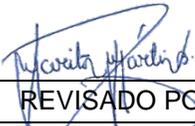
académico, El artículo de investigación, Redacción del artículo de investigación y Sustentación del artículo de investigación, a través de una metodología activa – colaborativa que vinculen la redacción académica con la investigación formativa. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Comunicación, Lengua y literatura, Lingüística, Filología, Literatura, Ciencias de la comunicación o profesional afín y contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar la publicación de un artículo en una revista nacional o extranjera o participación como ponente en un evento (congreso, simposio, mesa redonda, etc.).

LÓGICA MATEMÁTICA Y FUNCIONES

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórico-práctico. Tiene como propósito reconocer y aplicar herramientas matemáticas básicas en la resolución de problemas. Atendiendo las competencias como el Pensamiento crítico y la Comunicación efectiva. Desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje: Lógica Matemática y Teoría de Conjuntos; Sistema de números reales y Funciones de variable real, con la aplicación de metodologías activa-colaborativas como son: método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Matemática, Educación con especialidad en Matemática o profesional afín y contar con grado de maestro o doctor.

INGLÉS II

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales es de naturaleza teórico – práctica. Tiene como propósito desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita mediante la aplicación de las

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	105/157

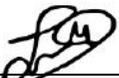
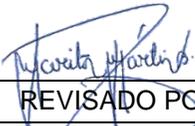


principales convenciones normativas de la lengua inglesa, las cuales les permitirá desarrollar las habilidades de escuchar, hablar, leer y escribir. Atendiendo la siguiente competencia: Capacidad para transmitir conocimientos. Comprende: *present progressive; past simple; comparative and superlative forms; future going to and the verb should*, a través de una metodología activa-colaborativa que vinculen el manejo y procesamiento de información con la investigación formativa. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Educación o Traducción e Interpretación con especialidad en Inglés y Castellano. Contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar diploma de nivel de inglés avanzado por instituciones de prestigio y haber llevado cursos o capacitaciones sobre didáctica y metodología de la enseñanza de inglés como lengua extranjera.

CÁLCULO I

La asignatura pertenece al área específica y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante utilice las herramientas básicas del cálculo diferencial para analizar, plantear y resolver problemas e interpretar resultados. La asignatura atiende las siguientes competencias: conocimientos de ingeniería y análisis de problemas. Comprende: Funciones de variables reales, Límites y continuidad, Derivadas y diferenciales y Antiderivada e Integral indefinida de funciones de una variable. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos las herramientas básicas del cálculo diferencial para analizar, plantear y resolver problemas e interpretar resultados y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	106/157



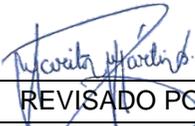
los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

QUÍMICA GENERAL

La asignatura pertenece al área específica y es de naturaleza teórica-práctica. Tiene como propósito que el estudiante tenga una visión general de la estructura y el comportamiento de la materia. Durante el desarrollo de la asignatura se brinda la información científica fundamental para comprender la naturaleza de los cambios físicos y químicos que la materia experimenta durante el desarrollo de los procesos y lo capacita en la resolución de problemas de aplicación práctica, preparándolo para una mejor comprensión y aprendizaje de todas las asignaturas relacionadas con el área de Tecnología Industrial y Procesos de Manufactura. Atendiendo las siguientes competencias: conocimientos de ingeniería y análisis de problemas. Comprende: Principio generales de la química; Reacciones químicas y reacciones estequiométricas, Estado gaseoso y Cálculos estequiométricos. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre la estructura y el comportamiento de la materia y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

III CICLO

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	107/157

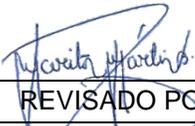


ESTADÍSTICA BÁSICA

La asignatura pertenece al área de 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 y análisis de datos cuantitativos desde la recolección, procesamiento, presentación, interpretación y la obtención de conclusiones de resultados relacionados a ciencias de la salud, gestión y derecho. Atendiendo la competencia de Generar información. Comprende: Conceptos básicos y estadística descriptiva; Probabilidades, Prueba de hipótesis y Regresión lineal simple, a través de una metodología activa-colaborativa con el uso de Microsoft Excel para procesamiento de datos y análisis de datos. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Estadística o de carreras afines a la universidad, o profesional afín y contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar la publicación de un artículo en una revista nacional o extranjera o participación como ponente en un evento (congreso, simposio, mesa redonda, etc.).

EMPRENDEDURISMO

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene el propósito de desarrollar el potencial emprendedor, mediante el planeamiento, organización y realización, a través de herramientas creativas y disruptivas con el importante uso de la tecnología, que al mismo tiempo alienten a los estudiantes a adoptar la concepción emprendedora de vida, con la práctica de actitudes solidarias, cooperativas, éticas y de compromiso con una sociedad más justa. Atendiendo las

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	108/157



siguientes competencias: desarrollo de trabajo colaborativo, autogestión y actitud emprendedora. Comprende el ecosistema emprendedor, La creatividad y la innovación; Las características del comportamiento emprendedor, La autogestión de recursos, La toma de decisiones, La capacidad crítica y La proactividad a través de una metodología activo – colaborativa que vinculen a la investigación científica con el producto académico. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Psicología, Administración y Gerencia, Administración, Filosofía, o profesional afín y contar con grado de maestro o doctor. Además, su perfil debe denotar rasgos de emprendedor, de creatividad, de responsabilidad social, humanista, autoridad, eficiencia y ejecutividad.

INGLÉS III

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales es de naturaleza teórico – práctica. Tiene como propósito desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita mediante la aplicación de las principales convenciones normativas de la lengua inglesa, las cuales les permitirá desarrollar las habilidades de escuchar, hablar, leer y escribir. Atendiendo la siguiente competencia: Capacidad para transmitir conocimientos. Comprende: verbs with gerund and infinitive, the verb can, adjectives and adverbs of manner; possessive pronouns, there is/there are; present progressive, object personal pronouns, present simple vs present progressive, stative verbs; past simple, past simple of can, a través de una metodología activa-colaborativa que vinculen el manejo y procesamiento de información con la investigación formativa. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Educación o Traducción e Interpretación con especialidad en Inglés y Castellano. Contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar diploma de nivel de inglés avanzado por instituciones de prestigio y la publicación de un artículo

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	109/157



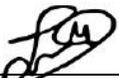
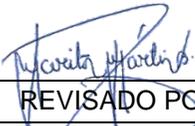
en una revista nacional o extranjera o participación como ponente en un evento (congreso, simposio, mesa redonda, etc.).

CÁLCULO II

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. El propósito es desarrollar en los estudiantes su capacidad espacial y de razonamiento para plantear y resolver problemas en el contexto académico interpretando adecuadamente las propiedades y conceptos matemáticos. La asignatura atiende las competencias de pensamiento crítico, conocimientos de Ingeniería y análisis de problemas. Comprende: Integrales Definidas, Funciones de varias variables y Derivadas parciales, Integrales dobles y Ecuaciones Diferenciales. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre integrales y ecuaciones diferenciales; mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

FÍSICA I

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	110/157

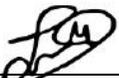
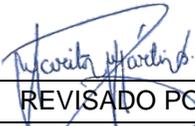


La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico – práctico. Tiene como propósito que el estudiante conozca los conceptos básicos de magnitudes escalares, las leyes fundamentales de la mecánica y las técnicas científicas que le permitan comprender y resolver los fenómenos físicos para su posterior aplicación en las organizaciones en que laboren. La asignatura atiende las competencias de conocimientos de Ingeniería y análisis de problemas. Los principales contenidos son los siguientes: Magnitudes Físicas, Cinemática en una y dos Dimensiones, Estática y Dinámica de la partícula, Trabajo y Energía Mecánica, Momento Lineal y Angular dinámica del cuerpo rígido y Ley de la Gravitación Universal. A través de una metodología activa – colaborativa que vincula a la investigación científica con el producto académico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre magnitudes físicas, estática y dinámica del cuerpo rígido, trabajo y energía mecánica, ley de la gravitación universal; mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

QUÍMICA INDUSTRIAL

La asignatura pertenece al área específica y es de naturaleza teórico-práctica. El propósito es desarrollar en los estudiantes aprendizaje de temas relacionados con el estudio de las sustancias inorgánicas y orgánicas, así como también motivar el análisis de su comportamiento ante la presencia de diferentes factores, desarrollando además las técnicas de cálculos estequiométricos. Atendiendo las

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	111/157



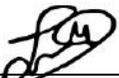
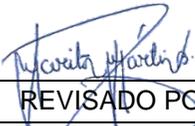
siguientes competencias: conocimiento de ingeniería y análisis de problemas. Comprende: Equilibrio químico, Equilibrio en solución, Electroquímica, Funciones oxigenadas y nitrogenadas. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre los temas relacionados con el estudio de las sustancias inorgánicas y orgánicas y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

IV CICLO

ANÁLISIS SOCIOCULTURAL DE LA REALIDAD PERUANA

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórica. Tiene como propósito fundamental desarrollar en los estudiantes la capacidad interpretativa, analítica, crítica, responsablemente, integral y el reconocimiento de la realidad peruana, para entender las posibilidades como nación en el contexto de un mundo globalizado. Atendiendo la siguiente competencia: Pensamiento Crítico. Comprende: La realidad socioeconómica, La realidad política, La realidad jurídica y La realidad cultural del Perú, a través de una metodología activa-colaborativa que vinculen el manejo y análisis de la realidad peruana. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Sociología, Antropología, Derecho, Administración, Economía, Filosofía, Educación, o profesional afín y contar con

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	112/157



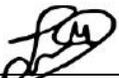
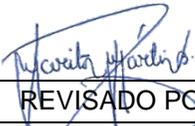
grado de maestro o doctor. Además de acreditar capacitaciones sobre tecnologías para el Aprendizaje y la comunicación.

ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórico - práctica. Tiene como propósito potenciar el desempeño y formación ética y moral del ser humano y asumir una conducta responsable frente a la sociedad, mediante el análisis, reflexión y crítica de los problemas que afectan al ser humano contemporáneo; aplicando los fundamentos éticos y el compromiso social. Atendiendo la siguiente competencia: Compromiso ético y preocupación por el impacto social y medioambiental. Comprende: Principios deontológicos, éticos y morales; Responsabilidad Social, Relación entre la ética y los fundamentos de la responsabilidad social, y La Responsabilidad Social Universitaria, a través de una metodología activa-colaborativa que vincule el manejo y procesamiento de información en relación a la responsabilidad universitaria. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Sociología, Antropología, Derecho, Administración, Economía, Filosofía, Educación, o profesional afín y contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar experiencia en proyectos sociales y capacitaciones sobre tecnologías para el Aprendizaje y la comunicación.

INGLÉS IV

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales es de naturaleza teórico – práctica. Tiene como propósito desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita mediante la aplicación de las principales convenciones normativas de la lengua inglesa, las cuales les permitirá desarrollar las habilidades de escuchar, hablar, leer y escribir. Atendiendo la siguiente competencia: Capacidad para

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



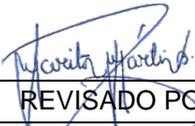
 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	113/157



transmitir conocimientos. Comprende: *modal verbs have to and going to; too/enough, one/ones, compounds of some, any, no, every; the verb should, reported speech; present perfect simple, present perfect simple vs past simple, have been – have gone.* A través de una metodología activa-colaborativa que vinculen el manejo y procesamiento de información con la investigación formativa. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Educación o Traducción e Interpretación con especialidad en Inglés y Castellano. Contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar diploma de nivel de inglés avanzado por instituciones de prestigio y la publicación de un artículo en una revista nacional o extranjera o participación como ponente en un evento (congreso, simposio, mesa redonda, etc.).

ECONOMÍA EMPRESARIAL

La asignatura pertenece al área específica y es de naturaleza teórico práctica. Tiene como propósito que el estudiante desarrolle la competencia general de Razonamiento Cuantitativo y la competencia específica de Gestión Comercial. El curso de economía empresarial da sustento teórico a las decisiones empresariales; se explican las principales características de un mercado y los conocimientos básicos de los elementos de una empresa su funcionamiento determinación de costos precios relación con los consumidores niveles de ingresos y las principales variables que afecten al entorno mismo además de indagar sobre el comportamiento de los principales competidores. Desarrolla las siguientes competencias: Trabajo colaborativo y actitud emprendedora. Comprende: Oferta Demanda y Elasticidad, Análisis de Costo Mínimo y Punto de Equilibrio, Métodos de Estimación de Costos, Estimación de la Vida Útil y Juicio en la Estimación. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	114/157



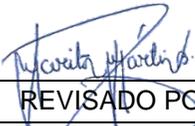
El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre la competencia general de Razonamiento Cuantitativo y la competencia específica de Gestión Comercial y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

FÍSICA II

La asignatura pertenece al área específica y es de naturaleza teórico práctica. Tiene como propósito que el estudiante analice las leyes y principios de los diferentes fenómenos físicos correspondientes a la electricidad, el magnetismo y la óptica, para que los tomen en cuenta en el diseño de procesos. Atendiendo las siguientes competencias: Conocimientos de ingeniería y análisis de problemas. Comprende: electricidad; magnetismo; luz y óptica geométrica. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las leyes y principios de los diferentes fenómenos físicos correspondientes a la electricidad, el magnetismo y la óptica y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

TERMODINÁMICA

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	115/157



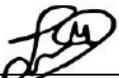
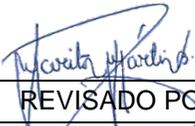
La asignatura pertenece al área específica y es de naturaleza teórico práctica. Tiene como propósito que el estudiante conozca la información científica fundamental de la termodinámica, con un enfoque al análisis de ingeniería termodinámica de diversos sistemas de interés industrial, Atendiendo las siguientes competencias: Conocimiento de ingeniería y análisis de problemas. Comprende: La ley de conservación de la energía y la ley de aumento de la entropía; Los fundamentos de la termodinámica; Los procesos energéticos y máquinas térmicas; Los sistemas generadores de potencia, calefacción y refrigeración. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre la información científica fundamental de la termodinámica, con un enfoque al análisis de ingeniería termodinámica de diversos sistemas de interés industrial y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

V CICLO

CONTABILIDAD DE COSTOS y PRESUPUESTOS

La asignatura pertenece al área específica y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito introducir al alumno al mundo contable a fin de determinar y contabilizar los costos que se generan en las actividades operativas de una empresa y elabore presupuestos en función a sus proyecciones futuras. Desarrolla las siguientes competencias: Ingeniería y sociedad y análisis de

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	116/157

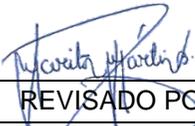


problemas. Comprende: Clasificación de Costos, Contabilidad y Contabilidad de Costos, Depreciación y Contabilidad de Depreciaciones, Los impuestos sobre la renta en el análisis económico. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre el mundo contable a fin de determinar y contabilizar los costos y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

DESARROLLO ORGANIZACIONAL

La asignatura pertenece al área de formación profesional específica y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante adquiera competencias para ayudar a que los empresarios observen el comportamiento de los individuos en la organización y facilita la comprensión de la complejidad de las relaciones interpersonales en las que interactúan las personas en la organización. Atendiendo las siguientes competencias: Ética e Ingeniería y sociedad. Comprende: Liderazgo, Estructura Organizativa y Desarrollo, y Trabajo en equipo, Comunicación, Cultura Corporativa Interna, Cultura Global Externa y Gestión Organizacional, Cuadro de Mando Integral, Productividad, Calidad, Eficiencia y Efectividad, Perspectivas del Cuadro de Mando Integral: Seguridad, Satisfacción del cliente y Financiero. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	117/157



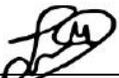
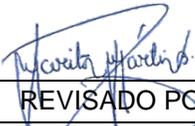
El docente maneja conocimientos teórico-prácticos del comportamiento de los individuos en la organización y facilita la comprensión de la complejidad de las relaciones interpersonales en las que interactúan las personas en la organización, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa y sus aplicaciones; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

ESTADÍSTICA APLICADA

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante tenga conocimiento y la aplicación de las técnicas estadísticas para la toma de decisiones y pronóstico. La asignatura atiende las competencias de Investigación. Comprende: Distribución muestral y estimación. Prueba de Hipótesis y análisis de varianza. Regresión lineal y múltiple. Distribución de chi-cuadrado y pruebas no paramétricas.

A través de la metodología basada en problemas y trabajo colaborativo.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre distribución muestral y estimación, regresión, pruebas no paramétricas; mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	118/157



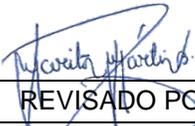
INGENIERÍA DE DISEÑO

La asignatura pertenece al área de formación profesional de la especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Atendiendo las siguientes competencias: Autogestión y uso de herramientas modernas. La presente asignatura tiene como propósito impartir al estudiante conocimientos para la selección y diseño de líneas de producción, ser competentes en la supervisión de procesos e instalaciones industriales con la correcta lectura de planos y sistemas de líneas de producción. Comprende: Normalización y Fundamentos CAD 2D; Vistas y Diseño CAD 2D; Lecturas de Vistas y Planos y Modelado 3D; Tolerancias y Ajustes y Diseño CAD 3D. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre la selección y diseño de líneas de producción, en la supervisión de procesos e instalaciones industriales con la correcta lectura de planos y sistemas de líneas de producción y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

INVESTIGACIÓN OPERATIVA I

La asignatura pertenece al área de formación profesional específica y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito presentar al estudiante la definición y el rol de la investigación de operaciones en la toma de mejores decisiones empresariales. Atendiendo las siguientes competencias:

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	119/157



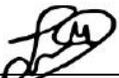
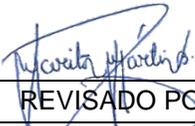
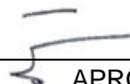
Conocimientos de ingeniería y análisis de problemas. Comprende: Programación Lineal, Problema de Transporte, Programación Lineal Entera y Binaria, Flujos y optimización de la red. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre el rol de la investigación de operaciones en la toma de mejores decisiones empresariales y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

OPERACIONES y PROCESOS INDUSTRIALES

La asignatura pertenece al área de formación profesional específica y es de naturaleza teórico-práctica. Desarrolla las siguientes competencias: Conocimientos de ingeniería e investigación. Tiene la finalidad de impartir al estudiante conocimientos de las operaciones y procesos unitarios en la industria. Sus capítulos son los siguientes: Balance de materia, balance de energía, flujo de fluidos y transferencia de calor. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre los conocimientos de las operaciones y procesos unitarios en la industria y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora,

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	120/157



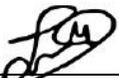
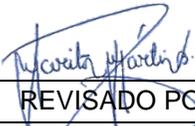
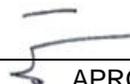
observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

VI CICLO

FINANZAS CORPORATIVAS

La asignatura pertenece al área de formación profesional de la especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito proporcionar conocimientos al estudiante para la toma de Decisiones Financieras en el contexto de los negocios empresariales en un mundo globalizado. En este marco, se evalúan herramientas que permitan dar a conocer al alumno el medio financiero moderno sobre las finanzas de corto, mediano y largo plazo. Atendiendo las siguientes competencias: Análisis de problemas e Ingeniería y sociedad. Comprende: El interés, Análisis de Flujo de efectivo, Toma de decisiones financieras, Alternativas y análisis de reemplazo. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre conocimientos para la toma de Decisiones Financieras en el contexto de los negocios empresariales en un mundo globalizado y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	121/157



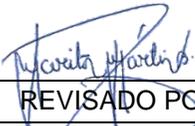
GESTIÓN DE LA CALIDAD

La asignatura pertenece al área de formación profesional de la especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito proporcionar conocimientos al estudiante, de los principios de gestión de la calidad y su aplicación en las organizaciones. Desarrolla las siguientes competencias: compromiso ético y preocupación por el impacto social y medio ambiental y diseño y desarrollo de soluciones. Comprende: Fundamentos de la calidad, Método de ingeniería de la calidad fuera de línea, Gestión de la calidad y formación, Ingeniería de confiabilidad. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre los principios de gestión de la calidad y su aplicación en las organizaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

INGENIERÍA DE FABRICACIÓN

La asignatura pertenece al área de formación profesional de la especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito proporcionar al estudiante los principios básicos de fabricación industrial, técnicas de diseño. Atendiendo las siguientes competencias: Diseño y desarrollo de soluciones y uso de herramientas modernas. Comprende: Aplicación del diseño digital y Modelado 3D, Técnicas de registro digital y Escaneo 3D, Manufactura aditiva e Impresión 3D, Modelos de negocio vinculados a la

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	122/157



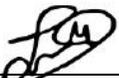
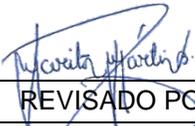
fabricación digital. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre los principios básicos de fabricación industrial, técnicas de diseño y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

INGENIERÍA DE MÉTODOS

La asignatura pertenece al área de formación profesional de la especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de comprender el diseño y análisis de las actividades productivas en las que intervienen hombres, máquinas y herramientas para lograr incrementar la productividad, realizando las operaciones en el menor tiempo, costo y con mejora de la calidad. Desarrolla las siguientes competencias: Trabajo colaborativo y Diseño y desarrollo de soluciones. Comprende: Uso de estándares, Estudio de tiempos y movimientos, Muestreo de Trabajo y balance de líneas, Análisis de la capacidad de los trabajadores. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre el diseño y análisis de las actividades productivas en las que intervienen hombres, máquinas y herramientas para lograr incrementar la productividad y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	123/157



investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

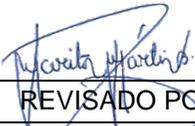
INVESTIGACIÓN OPERATIVA II

La asignatura pertenece al área de formación profesional de la especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito lograr que los estudiantes aprendan a optimizar modelos que faciliten la toma de decisiones. Atendiendo las siguientes competencias: Conocimientos de ingeniería y análisis de problemas. Comprende: Programación dinámica determinista, Programación de enteros, Programación no lineal, Análisis de decisiones y teoría de juegos. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre optimizar modelos que faciliten la toma de decisiones y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

La asignatura pertenece al área de formación profesional de la especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito lograr que los estudiantes aprendan los criterios para poder

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	124/157



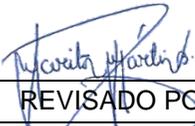
controlar y gestionar los procesos industriales, minimizando los desechos contaminantes industriales y solucionará casos reales de procesos. Desarrolla las siguientes competencias: Conocimientos de ingeniería y Medio ambiente y sostenibilidad. Comprende: Productos tecnológicos, La ciencia de los materiales, Técnicas y procedimientos de fabricación, Recursos energéticos. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre los criterios para poder controlar y gestionar los procesos industriales y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

VII CICLO

DISEÑO Y DISPOSICIÓN DE INSTALACIONES

La asignatura pertenece al área de formación profesional de la especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito proveer al estudiante el conocimiento de los factores, metodologías y estándares para proponer diseños de instalaciones en empresas de manufactura y servicios. También provee técnicas para evaluar diseños existentes y proponer mejoras, y la planificación e implementación del diseño, teniendo como objetivo la optimización de los procesos. Atendiendo las siguientes competencias: Diseño y desarrollo de soluciones y Gestión de proyectos. Comprende: Ubicación y

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	125/157

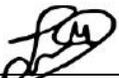
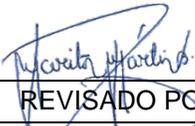


dimensionamiento de las instalaciones, Disposición de las instalaciones, Almacén para almacenamiento y distribución, Ingeniería de plantas e instalaciones. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre los factores, metodologías y estándares para proponer diseños de instalaciones en empresas de manufactura y servicios y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

ERGONOMÍA INTEGRAL

La asignatura pertenece al área de formación profesional de la especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito proporcionar al estudiante el conocimiento del hombre y su espacio de trabajo. Análisis ergonómico de la calidad de máquinas, equipos y dispositivos Desarrolla las siguientes competencias: Diseño y desarrollo de soluciones e Ingeniería y sociedad. Comprende: Ergonomía, Normas reguladoras y aspectos organizativos del trabajo, Diseño del puesto, Carga física y mental del trabajo. Métodos de evaluación ergonómica de carga postural y del Manejo manual de cargas, Ergonomía del ambiente físico de trabajo y de los centros de control. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	126/157

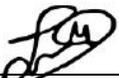
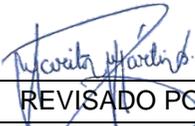


El docente maneja conocimientos teórico–prácticos sobre del hombre y su espacio de trabajo y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

MANEJO DE MATERIALES

La asignatura pertenece al área de formación especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante adquiera los conocimientos de esta asignatura y ayuda a entender el porqué del funcionamiento eficiente en las ramas de la manufactura, el almacenaje, y la distribución. Atendiendo las siguientes competencias: Uso de herramientas modernas y aprendizaje permanente. Comprende: Manipulación de materiales, Unidad de medida, Tipos de equipo y selección, Modelos para el diseño de sistemas de manipulación de materiales. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico–prácticos sobre el funcionamiento eficiente en las ramas de la manufactura, el almacenaje, y la distribución, y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	127/157

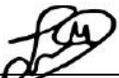
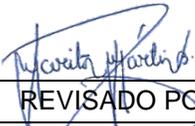


MARKETING ESTRATÉGICO Y DIGITAL

La asignatura corresponde al área de formación profesional especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante adquiera los conocimientos que le permitan comprender los procesos de satisfacción a las necesidades y deseos del cliente como una oportunidad de creación de valor y de generación de oportunidades empresariales. Desarrolla las siguientes competencias: Actitud emprendedora y Diseño y desarrollo de soluciones. Comprende: Análisis del mercado y comportamiento del consumidor 2.0, Dirección de marketing estratégico, Marketing táctico aplicado a entornos offline y online, Marketing digital estratégico e interactivo. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre la satisfacción a las necesidades y deseos del cliente como una oportunidad de creación de valor y de generación de oportunidades empresariales y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	128/157

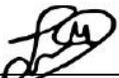
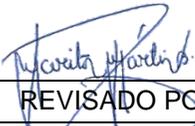


La asignatura pertenece al área de formación profesional de la especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante aplique los valores éticos a la práctica de la Responsabilidad Social, requiriendo la reflexión sobre el contexto social, económico y ambiental. Atendiendo las siguientes competencias: Compromiso ético y preocupación por el impacto social y medio ambiente y trabajo colaborativo. Comprende: Ventaja competitiva y responsabilidad social, Normas y certificaciones de responsabilidad social, Gestión de grupos de interés, Indicadores de responsabilidad social. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre los valores éticos a la práctica de la Responsabilidad Social y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

TOMA DE DECISIONES GERENCIALES

La asignatura pertenece al área de formación especializada, es teórico – práctica. Tiene el propósito de hacer que el estudiante adquiera y utilice técnicas adecuadas de Sistemas de Gestión Gerencial en el desarrollo normal de sus actividades profesionales, de manera tal que la información sea confiable en la toma de decisiones, dándole un valor agregado de eficiencia y eficacia en el manejo de datos. Desarrolla las siguientes competencias: Ingeniería y Sociedad y Gestión de Proyectos. Comprende: Estimaciones y toma de decisiones, Toma de decisiones con riesgo, Toma de decisiones bajo

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	129/157



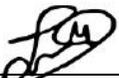
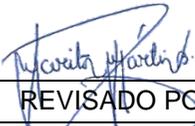
incertidumbre, Análisis de las operaciones de construcción y producción. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre técnicas adecuadas de Sistemas de Gestión Gerencial en el desarrollo normal de sus actividades profesionales y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

VIII CICLO

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

La asignatura pertenece al área de formación profesional especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito permitir al estudiante adquirir las habilidades necesarias para identificar los elementos fundamentales de la automatización industrial y aplicarlos en la elaboración de un proyecto para automatizar un proceso industrial en particular. Atendiendo las siguientes competencias: Uso de herramientas modernas y gestión de proyectos. Comprende: Clases y fases de la Automatización Industrial, Automatismos eléctricos, Controladores electrónicos y comunicaciones industriales, Diseño de procesos automatizados. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	130/157

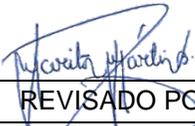


El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las habilidades necesarias para identificar los elementos fundamentales de la automatización industrial y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

DIRECCIÓN ESTRATÉGICA

La asignatura corresponde al área de formación profesional especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito aplicar el análisis estratégico, implementando y diseñando estrategias y evaluando resultados del proceso integral de la gerencia para lograr su posicionamiento competitivo en el mercado global. Desarrolla las siguientes competencias: Ingeniería. Comprende: Ventaja competitiva, Innovación para el posicionamiento estratégico, Estrategia corporativa, Cuadro de mando integral (Balanced Scorecard). A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre el análisis estratégico, implementando y diseñando estrategias y evaluando resultados del proceso integral de la gerencia y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	131/157



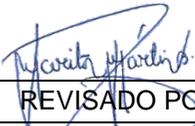
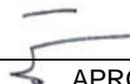
lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito de desarrollar en el estudiante la capacidad de comprender los enfoques y procesos de la investigación científica. La asignatura atiende las competencias de generar información, actitud emprendedora, investigación y aprendizaje permanente. Comprende: Marco filosófico del conocimiento científico, su método y contextualización. Marco teórico, objetivos, variables e hipótesis de la investigación. Diseños metodológicos, muestreo y técnicas de recolección de datos. Análisis e Interpretación de Resultados. A través de la metodología de aprendizaje basado en casos y participación dinámica del estudiante.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre metodología de investigación enfocado a trabajos de investigación de ingeniería industrial y de gestión empresarial; mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

MODELADO Y SIMULACIÓN DE PROCESOS

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	132/157

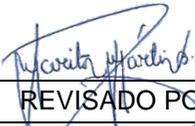


La asignatura pertenece al área de formación profesional especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de identificar y simular analíticamente situaciones que se presentan en las empresas productivas o de servicios, a fin de detectar problemas y proponer mejoras, considerando criterios técnicos, económicos, de sustentabilidad, así como de responsabilidad social. Desarrolla las siguientes competencias: Conocimientos de ingeniería y análisis de problemas. Comprende: Modelado bajo incertidumbre, Sistemas de colas, Simulación, Fundamentos de la dinámica de sistemas. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre la capacidad de identificar y simular analíticamente situaciones que se presentan en las empresas productivas o de servicios y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LAS OPERACIONES

La asignatura pertenece al área de formación especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito adiestrar al estudiante en el manejo apropiado de las diferentes técnicas para diseñar, planear, programar y controlar las operaciones básicas de los procesos de manufactura de bienes y servicios calculando y optimizando el uso de los diferentes recursos de una organización, impulsa los

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	133/157



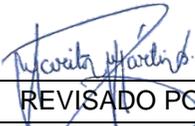
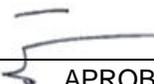
trabajos en equipo para desarrollar permanentemente la eficiencia de la producción y los servicios solucionando los diferentes problemas de producción. Atendiendo las siguientes competencias: Pensamiento crítico, Conocimientos de ingeniería y actitud emprendedora. Comprende: Administración de la demanda, Plan Agregado, Programa Maestro de producción y Planeación de Recursos de Materiales, Teoría de restricciones. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las diferentes técnicas para diseñar, planear, programar y controlar las operaciones básicas de los procesos de manufactura de bienes y servicios y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

IX CICLO

DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS

La asignatura corresponde al área de formación profesional especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante adquiera las competencias tecnológicas para diseñar nuevos productos de uso personal e industrial, así como mejorar los procesos de producción, usando sus conocimientos, creatividad e innovación y a través del empleo de herramientas modernas de diseño y producción desarrollando soluciones concretas. Desarrolla las siguientes competencias: Diseño y desarrollo de soluciones y Uso de herramientas modernas. Comprende: Definición estratégica y diseño

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	134/157



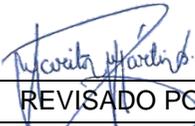
de concepto, Diseño en detalle; Verificación y testeo, Producción y mercadeo. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre nuevos productos de uso personal e industrial y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS

La asignatura pertenece al área de formación especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante adquiera los conocimientos, herramientas, técnicas en cuanto al manejo de la gestión operativa de las empresas. Comprende lo siguiente: Fundamentos de la gestión de la cadena de suministros; Creación de operaciones, planificación y logística competitivas; Logística inversa y gestión del flujo de productos; Gestión de las relaciones con los clientes y proveedores. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las herramientas, técnicas en cuanto al manejo de la gestión operativa de las empresas, y aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	135/157



información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

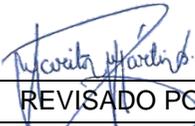
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

La asignatura pertenece al área de formación profesional especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante desarrolle competencias para la gestión eficaz del talento humano en la organización, como un factor organizacional estratégico. Atendiendo las siguientes competencias: Ingeniería y sociedad y comunicación. Comprende: Estrategias de reclutamiento, selección y contratación de personal; Estrategias de inducción, capacitación y evaluación del personal; Estrategias de motivación y desarrollo del personal; Políticas de remuneraciones y compensaciones. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre la gestión eficaz del talento humano en la organización y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

La asignatura corresponde al área de formación profesional especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito lograr que el alumno conozca y utilice las diferentes herramientas

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	136/157

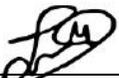
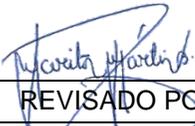


y técnicas en el campo de la Seguridad y Salud ocupacional con la finalidad de disminuir los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales originadas como consecuencia de su trabajo así como contribuir a mejorar las condiciones laborales. Desarrolla las siguientes competencias: Ingeniería y sociedad y Comunicación. Comprende: La perspectiva y panorama general; Leyes y reglamentos; Reconocimiento, evaluación y control de peligros; Gestión de la seguridad y la salud ocupacional. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las diferentes herramientas y técnicas en el campo de la Seguridad y Salud ocupacional y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

SEMINARIO DE TESIS I

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante la competencia de investigación, habilidades conceptuales y metodológicas para proponer una solución en base a su carrera, con actitud científica y crítica. La asignatura atiende las competencias de compromiso ético y preocupación y ciudadanía digital, análisis de problemas, medio ambiente y sostenibilidad, ética y comunicación Comprende: Planteamiento del Estudio. Marco Teórico-Metodología. Diseño, tipo y nivel de la investigación. Aspectos Administrativos.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	137/157



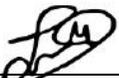
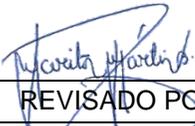
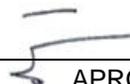
A través de las metodologías adquiridas a lo largo de la carrera y aplicación de herramientas tecnológicas de manera responsable e innovadora.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre seminario de tesis enfocando en la elaboración de proyectos de investigación relacionado a la carrera de ingeniería de sistemas e informática; mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

X CICLO

PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

La asignatura pertenece al área de formación profesional especializada y es de naturaleza práctica. Tiene como finalidad proporcionar que el estudiante desarrolle los conocimientos y habilidades aprendidos en su formación profesional para ser puestos en práctica en su quehacer diario. Desarrolla las siguientes competencias: Uso de herramientas modernas y Trabajo individual y en equipo. Comprende: Habilidades directivas y liderazgo, Habilidades de Supervisión, Herramientas tecnológicas para la gestión, Preparación para entrevistas de trabajo. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	138/157



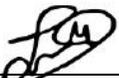
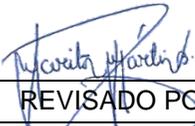
El docente maneja conocimientos teórico–prácticos sobre las prácticas pre-profesionales y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

GESTIÓN DE PROYECTOS

La asignatura pertenece al área de formación especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante adquiera los conocimientos, herramientas, técnicas y las habilidades para la gestión de los proyectos. Atendiendo las siguientes competencias: Ingeniería y sociedad y Gestión de Proyectos. Comprende las siguientes áreas de conocimiento: Dirección de proyectos en base al PMBOK; Gestión del alcance, tiempo y costos; Gestión de la calidad, recursos y comunicaciones; Gestión de los riesgos, adquisiciones e interesados. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos.

El docente maneja conocimientos teórico–prácticos sobre las herramientas, técnicas y las habilidades para la gestión de los proyectos y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	139/157

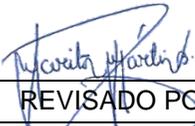


La asignatura pertenece al área de formación especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito identificar las oportunidades comerciales para productos y servicios y sus niveles de competitividad internacional aplicando técnicas modernas de investigación de mercados e información comercial. Desarrolla las siguientes competencias: Análisis de problemas e Ingeniería y sociedad. Comprende: Las fases de la investigación de mercados y la inteligencia comercial; Metodología de la investigación de mercados; Recopilación, preparación y procesamiento de datos; Inteligencia de negocios y toma de decisiones. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las oportunidades comerciales para productos y servicios y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

SEMINARIO DE TESIS II

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito de orientar y asesorar al estudiante en el desarrollo de su investigación y en la elaboración del informe final del trabajo de tesis, en concordancia con las líneas de investigación de la carrera y las normas de redacción institucional. La asignatura atiende las competencias de investigación, ingeniería y sociedad, medio ambiente y sostenibilidad, ética, comunicación, aprendizaje permanente.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	140/157



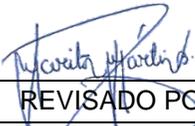
Comprende: Revisión del planteamiento y formulación del problema. Revisión del funcionamiento de la aplicación. Análisis de datos. Discusión de resultados y Sustentación. A través de las metodologías adquiridas a lo largo de la carrera y aplicación de herramientas tecnológicas en el ámbito científico y empresarial.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre seminario de tesis enfocado en el desarrollo, obtención de resultados y sustentación de trabajos de investigación; mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA ORGANIZACIÓN

La asignatura pertenece al área de formación profesional especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar las competencias en el estudiante del dominio de la transformación digital en la organización. Desarrolla las siguientes competencias: Uso de herramientas modernas e Ingeniería y Sociedad. Comprende lo siguiente: Transformación y revolución digital; Darwinismo digital y nuevos modelos de negocio; Nuevas formas organización, People Centricity y digitalización de procesos; Innovación y Disrupción del modelo de Negocio. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre el dominio de la transformación digital en la organización y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	141/157



investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

CURSOS ELECTIVOS

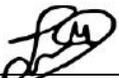
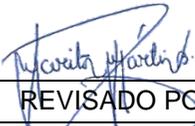
ELECTIVOS DEL CICLO VIII

INNOVACIÓN Y METODOLOGÍAS ÁGILES

La asignatura pertenece al área de formación especializada, es teórico-práctica. Tiene el propósito de hacer que el estudiante adquiera Aplica herramientas para la co-creación de proyectos disruptivos centrados en las personas, conoce los criterios metodológicos, procesos y técnicas que permitan el diseño y gestión de experiencias innovadoras y significativas para el público objetivo. Desarrolla las siguientes competencias: Uso de herramientas modernas e Ingeniería y Sociedad. Comprende: Creatividad e Innovación, Design Thinking, Scrum, Lean Start Up. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las herramientas para la co-creación de proyectos disruptivos centrados en las personas, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

Gestión del Mantenimiento Industrial

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	142/157

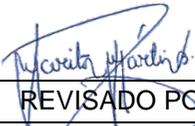


La asignatura pertenece al área de formación especializada, es teórico-práctica. Tiene el propósito de hacer que el alumno maneje las diversas estrategias para la gestión del mantenimiento industrial, orientado al logro del incremento de la confiabilidad y disponibilidad de los equipos e instalaciones. Desarrolla las siguientes competencias: Uso de herramientas modernas e Ingeniería y Sociedad. Comprende: Ciclo del Mantenimiento, Estrategias modernas para el mantenimiento, Técnicas de Mantenimiento Predictivo, Planificación y programación del mantenimiento. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las estrategias para la gestión del mantenimiento industrial y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

Sistema de Aseguramiento de la calidad

La asignatura pertenece al área de formación especializada, es teórico – práctica. Tiene el propósito de hacer que el alumno desarrolle diferentes herramientas de gestión utilizados en la actualidad. Desarrolla las siguientes competencias: Uso de herramientas modernas e Ingeniería y Sociedad. Comprende: Determinación y corrección de errores de planificación y diseño (AMFE y DOE); Control estadístico de la calidad (SPC); Diseño de parámetros (método de Taguchi y Six Sigma); Dispositivos y sistemas Poka-Yoke, Mejora continua (Kaizen) y Sistemas de gestión de la calidad ISO 9001. A través de

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	143/157



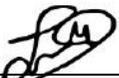
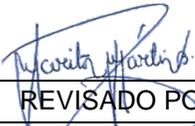
una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre los diferentes sistemas de gestión utilizados en la actualidad y que tienen incidencia en el comercio internacional, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

ELECTIVOS DEL CICLO IX

Habilidades Blandas para la gestión de proyectos

La asignatura pertenece al área de formación especializada, es teórico – práctica. Tiene el propósito de hacer que el estudiante fortalezca sus capacidades para la conducción de equipos de trabajo productivos a través del desarrollo de actividades y experiencias dirigidas, grupales e individuales. Desarrolla las siguientes competencias: Uso de herramientas modernas e Ingeniería y Sociedad. Comprende: Habilidades Interpersonales, Liderazgo y Dirección Gerencial, Trabajando con Equipos Multifuncionales, Dirigiendo Conflictos y Resolviéndolos. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	144/157

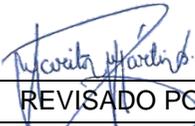


El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre la conducción de equipos de trabajo productivos y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

Comercio Internacional e Integración de la cadena de suministros

La asignatura pertenece al área de formación especializada, es teórico-práctica. Tiene el propósito de hacer que el estudiante adquiera los conceptos fundamentales y herramientas relacionados al desarrollo del comercio de un país con el resto del mundo. Desarrolla las siguientes competencias: Uso de herramientas modernas e Ingeniería y Sociedad. Comprende: Comercio Internacional y la Cadena de Abastecimiento, Los Incoterms y Operadores de Comercio Internacional, Distribución Física Internacional, Administración de Operaciones en cadena de abastecimiento internacional. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las herramientas relacionados al desarrollo del comercio de un país con el resto del mundo y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	145/157



Gestión Ambiental

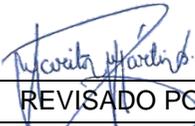
La asignatura pertenece al área de formación especializada, es teórico-práctica. Tiene el propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de aplicar y desarrollar instrumentos de gestión ambiental destinados a la protección ambiental y a la conservación de los recursos naturales. Desarrolla las siguientes competencias: Uso de herramientas modernas e Ingeniería y Sociedad. Comprende: Gestión Ambiental y Sistemas de Gestión Ambiental, Legislación Ambiental aplicada a la industria, Análisis y Evaluación de Riesgos Ambientales, Auditoría Ambiental y Control de contaminantes. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre la capacidad de aplicar y desarrollar instrumentos de gestión ambiental y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

ELECTIVOS DEL CICLO X

Gestión Comercial y Ventas

La asignatura pertenece al área de formación especializada, es teórico-práctica. Tiene el propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de diseñar estrategias y organizar al equipo comercial. Desarrolla las siguientes competencias: Uso de herramientas modernas e Ingeniería y Sociedad. Comprende:

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	146/157



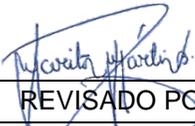
Marketing Industrial, Dirección y Gestión de Equipos de Comercialización, Ventas Técnicas Industriales, Calidad en el Servicio al Cliente. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre diseñar estrategias y organizar al equipo comercial y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

Manufactura Esbelta

La asignatura pertenece al área de formación especializada, es teórico-práctica. Tiene el propósito de hacer que el estudiante conozca las técnicas y conceptos utilizados por los sistemas de producción que han demostrado su eficiencia en reconocidas empresas. Desarrolla las siguientes competencias: Uso de herramientas modernas e Ingeniería y Sociedad. Comprende: Implementación de las técnicas “5S”; Cambio rápido de herramientas “SMED”; Estandarización y Mantenimiento Productivo Total TPM, JIDOKA y Control visual; Técnicas de calidad. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las técnicas y conceptos utilizados por los sistemas de producción y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora,

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	147/157

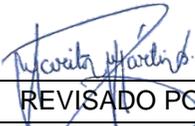


observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

Gestión del riesgo industrial

La asignatura pertenece al área de formación profesional especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene el propósito de que el estudiante adquiera conocimientos en sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, con la finalidad de que se desarrollen labores seguras previniendo daños a la persona y daños a la propiedad. Desarrolla las siguientes competencias: Uso de herramientas modernas e Ingeniería y Sociedad. Comprende: Liderazgo y seguridad industrial; Legislación, interpretación y sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional; Gestión de la prevención de riesgos específicos; Herramientas de seguridad y salud ocupacional. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre el marco de sustentabilidad ambiental y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

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



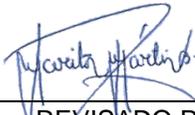
 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P15	148/157

Matriz de Articulación de Competencias/Niveles vs Asignaturas

Tabla 15: Matriz de Articulación de Competencias/Niveles vs Asignaturas

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y GENERALES	CICLO I					CICLO II					CICLO III					CICLO IV					CICLO V							
	Comunicación Oral y Escrita	Estrategias para el Estudio	Competencias Digitales	Inglés I	Algoritmos Computacionales	Fundamentos de la producción	Gestión de Emociones y Redacción de Textos	Lógica Matemática y	Inglés II	Cálculo I	Química General	Estadística básica	Emprendedurismo	Inglés III	Cálculo II	Física I	Química Industrial	Análisis socio-cultural de la	Ética y Responsabilidad	Inglés IV	Economía Empresarial	Física II	Termodinámica	Contabilidad de Costos y	Desarrollo Organizacional	Estadística Aplicada	Ingeniería de diseño	Investigación Operativa I
Generar información	X	X					X				X																	
Manejo de tecnologías de la información y comunicación y ciudadanía digital	1	1					2				2																X	
Compromiso ético y preocupación por el impacto social y medio ambiental		1																	X							2		
Trabajo colaborativo												X									X							
Actitud emprendedora												X									X							
Comunicación efectiva	X			X			X	X	X				X							X								
Autogestión	1		1				X	2	2	1			2							2							X	
Pensamiento Crítico	X						X	X										X									1	
Conocimientos de Ingeniería	1				X	X				X	X				X	X	X				X	X	X				X	X
Análisis de Problemas					1	1				1	1				2	1	2				X	X	X	X		2		X
Diseño y Desarrollo de Soluciones															1	1	1				1	1	1	1			X	
Investigación	X						X	X			X	X													X			X
Uso de Herramientas Modernas	1																									2		2
Ingeniería y Sociedad		X	X			X														X			X	X			X	
Medio Ambiente y Sostenibilidad																			X					2	2			
Ética																			X					2				
Trabajo Individual y en Equipo							X																					
Comunicación	X		X	X			X	X		X		X	X				X			X								
Gestión de Proyectos	1	1	1				2		2		2		2															
Aprendizaje Permanente		X		X					X				X				X			X								

NIVEL 1 DE COMPETENCIA: INICIAL 1
 NIVEL 2 DE COMPETENCIA: INTERMEDIO 2
 NIVEL 3 DE COMPETENCIA: LOGRADO 3

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



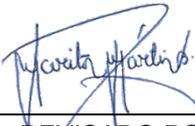
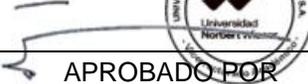
 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	149/157



COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y GENERALES	CICLO VI			CICLO VII				CICLO VIII				CICLO IX				CICLO X													
	Finanzas Corporativas	Gestión de la Calidad	Ingeniería de fabricación	Ingeniería de métodos	Investigación Operativa II	Tecnología Industrial	Diseño y Disposición de Ergonomía Integral	Manejo de Materiales	Marketing estratégico y social	Responsabilidad Social	Toma de decisiones	Automatización Industrial	Dirección estratégica	Metodología de la investigación	Modelado y simulación de	Planeamiento y Control de las	Electivo I	Diseño y desarrollo de	Gestión de la cadena de	Gestión del talento humano	Seguridad y Salud	Seminario de Tesis I	Electivo II	Prácticas Pre-Profesionales	Gestión de proyectos	Inteligencia de Negocios	Seminario de Tesis II	Transformación Digital en la	Electivo III
Generar información													X					X											
Manejo de tecnologías de la información y comunicación y ciudadanía digital													X						X										
Compromiso ético y preocupación por el impacto social y medio ambiental	X								X					X					X										
Trabajo colaborativo				X					X																				
Actitud emprendedora								X									X												
Comunicación efectiva									X				X																
Autogestión																	X												
Pensamiento Crítico													X			X													
Conocimientos de Ingeniería					X	X									X	X													
Análisis de Problemas	X				X									X	X			X								X			
Diseño y Desarrollo de Soluciones		X	X	X			X	X	X									X	X										
Investigación									X				X									X					X		
Uso de Herramientas Modernas			X					X			X						X	X	X				X	X				X	X
Ingeniería y Sociedad	X	X		X			X		X										X	X					X	X		X	X
Medio Ambiente y Sostenibilidad						X			X																				
Ética									X				X																
Trabajo Individual y en Equipo																X								X					
Comunicación																X				X	X								
Gestión de Proyectos						X		X		X	X	X						X							X				
Aprendizaje Permanente							X									X	X					X	X				X		X

NIVEL 1 DE COMPETENCIA: INICIAL	1
NIVEL 2 DE COMPETENCIA: INTERMEDIO	2
NIVEL 3 DE COMPETENCIA: LOGRADO	3
CURSOS INTEGRADORES	4

Nota. Elaboración propia

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

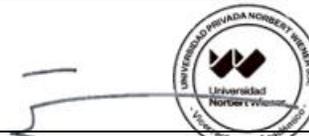
 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P15	150/157

Resultados del Estudiante

Tabla 16: Resultados del Estudiante

Competencias específicas	Competencias del estudiante
Aplica conocimientos de matemática, ciencias e ingeniería en la solución de problemas de ingeniería industrial y de gestión empresarial utilizando literatura científica de la disciplina.	Aplica la solución adecuada frente al problema para conseguir su propósito.
Analiza problemas complejos de ingeniería industrial y de gestión empresarial para llegar a conclusiones fundamentadas usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales, ciencias de la ingeniería.	Demuestra mediante la contrastación de los principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la computación la posibilidad de resolver en forma asertiva problemas orientados a su automatización.
Diseña soluciones para problemas complejos de ingeniería industrial y de gestión empresarial, mediante prototipos, componentes o procesos para satisfacer necesidades deseadas dentro de restricciones realistas en los aspectos de salud pública, seguridad y bienestar general, cultural, social, económico y ambiental.	Integra los componentes o procesos del sistemas de información para lograr satisfacer las necesidades deseadas de acuerdo a las restricciones realistas en los aspectos de salud pública, seguridad y bienestar general, cultural, social, económico y ambiental.
Conduce estudios de problemas complejos de ingeniería industrial y de gestión empresarial, basados en métodos de investigación, mediante estrategias para la solución y producir conclusiones válidas.	Aplica las estrategias para alcanzar la solución a los problemas complejos produciendo conclusiones válidas.
Propone técnicas, habilidades, recursos y herramientas modernas de la ingeniería industrial y gestión empresarial, incluyendo la predicción y el modelamiento, con la comprensión de sus limitaciones.	Desarrolla los procesos de gestión y producción mediante el empleo de técnicas y herramientas de la ingeniería industrial en el modelamiento y simulación de los procesos.
Aplica el pensamiento crítico mediante el conocimiento situacional para evaluar cuestiones sociales, de salud, de seguridad, legales y culturales, y las consecuentes responsabilidades relevantes	Valora los argumentos del conocimiento situacional para evaluar consideraciones sociales, de salud, de seguridad, legales y culturales, y las consecuentes responsabilidades que se deben asumir.



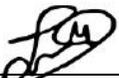
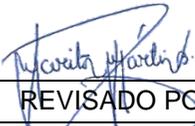


ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Director de Escuela Académico Profesional	Decano de la Facultad	Vicerrector Académico

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	151/157



para la práctica profesional de la ingeniería industrial y de gestión empresarial	
Evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, en un contexto económico, ambiental, social y global	Defiende los estándares para la gestión ambiental, como la ISO 14001, el reglamento EMAS, que dan lineamientos en los cuales poder basarse, además de los rigurosamente descritos en las legislaciones nacionales e internacionales.
Aplica principios éticos y se compromete con la ética profesional, las responsabilidades y las normas de la práctica de la ingeniería.	Comprende los principios éticos que permitan crear conciencia en las personas de asumir las responsabilidades y las normas legales y morales en la práctica de la ingeniería industrial y de gestión empresarial
Asume su responsabilidad como miembro o líder y encara los problemas mediante la organización de equipos de alto rendimiento, para el logro y credibilidad de los objetivos propuestos, ante problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial	Lidera con responsabilidad los equipos para el logro de los objetivos propuestos en los procesos de ingeniería para mejorar las capacidades individuales de los integrantes
Se comunica eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes técnicos y documentación de diseño de productos, la realización de exposiciones, y la transmisión y recepción de instrucciones claras.	Transmite el contenido de los informes técnicos de manera oportuna, con la finalidad mantener informada a la sociedad.
Aplica los principios de gestión de proyectos y la toma de decisiones técnico económicas en la solución de problemas de la ingeniería industrial y de gestión empresarial.	Ejecuta el plan que le permita proveer un marco de referencia formal tanto en tiempo, coste y alcance, siguiendo los estándares necesarios para completar con éxito el proyecto.
Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la encara en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos y empresariales	Elabora cambios de paradigmas de pensamiento y acción, que garantice un mayor y mejor acceso al conocimiento, así como su mayor y mejor cobertura, alta calidad y pertinencia social, mediados por las nuevas tecnologías de la información.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	152/157

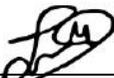
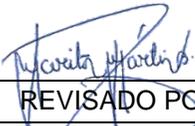


Nota. Elaboración propia

Cuadro de Equivalencias

Tabla 17: Cuadro de Equivalencias

PLAN DE ESTUDIOS 2021 IG6			PLAN DE ESTUDIOS 2019 IG5		
Ciclo	Asignatura	Créditos	Ciclo	Asignatura	Créditos
I	Comunicación Oral y Escrita	3	I	Comunicación	4
I	Estrategias para el Estudio Universitario	3	I	Estrategias para el Aprendizaje	3
I	Competencias Digitales	3	II	Estrategias Digitales en el manejo de la Información	3
I	Inglés I	3	I	Inglés I	2
I	Algoritmo Computacionales	4	IV	Algoritmos	6
I	Fundamentos de la producción industrial empresarial	4	VII	Fundamentos de Producción y Servicios	3
II	Gestión de Emociones y Liderazgo	2	II	Liderazgo y Desarrollo Personal	2
II	Redacción de Textos Académicos	3	II	Redacción y Argumentación	3
II	Lógica Matemática y Funciones	3	II	Matemática Básica	3
II	Inglés II	2	II	Inglés II	2
II	Cálculo I	5	II	Cálculo I	5
II	Química General	5			
III	Estadística Básica	3	III	Estadística	3
III	Emprendedurismo	2	III	Emprendedurismo	2

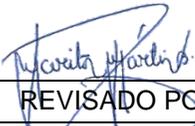
 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico
---	--	--



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	153/157



III	Inglés III	2	III	Inglés III	2
III	Cálculo II	5	III	Cálculo II	5
III	Física I	4	II	Física I	5
III	Química Industrial	4			
IV	Análisis socio-cultural de la Realidad Peruana	2	IV	Realidad Nacional	2
IV	Ética y Responsabilidad Social Universitaria	2	IV	Ética y Responsabilidad Social	2
IV	Inglés IV	2	IV	Inglés IV	2
IV	Economía Empresarial	5	I	Fundamentos de la Economía	4
IV	Física II	5	III	Física II	5
IV	Termodinámica	4			
V	Contabilidad de Costos y Presupuestos	3	IV	Contabilidad y Costos	4
V	Desarrollo Organizacional	3	VII	Desarrollo Organizacional	3
V	Estadística Aplicada	3	III	Metodología de la Investigación	3
V	Ingeniería de diseño	3	VII	Diseño Computarizado para Ingeniería	3
V	Investigación Operativa I	4	V	Investigación Operativa I	3
V	Operaciones y Procesos Industriales	4	VIII	Control de la producción I	4
VI	Finanzas Corporativas	3	IX	Finanzas Corporativas	3
VI	Gestión de la Calidad	3	VII	Control Estadístico de Calidad	3
VI	Ingeniería de fabricación	3			
VI	Ingeniería de métodos	4	VIII	Ingeniería de Métodos	3
VI	Investigación Operativa II	4	VI	Investigación Operativa II	3
VI	Tecnología Industrial	3	X	Ingeniería en eficiencia energética	3
VII	Diseño y Disposición de Instalaciones	4	VI	Ingeniería de Planta	4
VII	Ergonomía Integral	3			

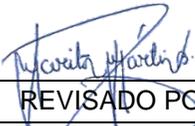
 ELABORADO POR Director de Escuela Académico Profesional	 REVISADO POR Decano de la Facultad	 APROBADO POR Vicerrector Académico
---	--	--



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	154/157



VII	Manejo de Materiales	3			
VII	Marketing estratégico y digital	3	VII	Marketing Empresarial	3
VII	Responsabilidad Social Empresarial	3			
VII	Toma de decisiones gerenciales	4	X	Gerencia Moderna	4
VIII	Automatización Industrial	3	VIII	Automatización Industrial	4
VIII	Dirección estratégica	4	VI	Planeamiento Estratégico	3
VIII	Metodología de la Investigación	3	V	Metodología de la investigación aplicada	3
VIII	Modelado y simulación de procesos	4	IX	Modelado y Simulación	4
VIII	Planeamiento y Control de las Operaciones	4	IX	Control de la Producción II	3
VIII	Gestión del mantenimiento industrial	2	IX	Gestión de Mantenimiento	2
IX	Diseño y desarrollo de productos	4	IX	Diseño de Productos	4
IX	Gestión de la cadena de suministros	3	VI	Administración de Cadena de Suministros	4
IX	Gestión del talento humano	4	V	Gestión del Talento Humano	3
IX	Seguridad y Salud Ocupacional	3	X	Seguridad, Salud e Higiene Ocupacional	4
IX	Seminario de Tesis I	4			
IX	Comercio internacional e integración de la cadena de suministros	2	VII	Logística Internacional	4
X	Prácticas Preprofesionales	4	X	Competitividad y prácticas profesionales	3
X	Gestión de proyectos	4	VI	Gestión de Proyectos	4
X	Inteligencia de Negocios	3	X	Inteligencia Comercial y Negocios	4
X	Seminario de Tesis II	4			

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

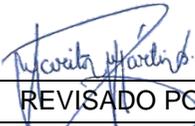


 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	155/157



X	Transformación Digital en la Organización	3			
X	Gestión del riesgo industrial	2	VIII	Gestión del Riesgo Industrial	4

Nota. Elaboración propia

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	156/157



Glosario de Términos

- Diseño Curricular¹:** Es el proceso que constituye y permite organizar y desarrollar la elaboración y/o actualización de un plan de estudio, en busca de satisfacer las necesidades formativas de los alumnos.
- Currículo²:** Documento académico, producto del análisis filosófico, económico y social, que contiene criterios, métodos, procesos e instrumentos estructurados para el desarrollo de un programa de estudios.
- Plan de Estudios³:** Es el documento que recoge la secuencia formativa, medios, objetivos académicos de un programa de estudios.
- Malla Curricular⁴:** Conjunto de cursos, ordenados por criterios de secuencialidad y complejidad, que constituyen la propuesta de formación del currículo.
- Perfil del Egreso⁵:** Características (Competencias, habilidades, cualidades, valores) que deben lograr los estudiantes como resultados de la conclusión del proceso de formación profesional.
- Objetivos Educativos⁶:** Logros profesionales que se esperan luego de un periodo de tiempo de egreso. Es la descripción de una conducta modificada producto de un aprendizaje logrado y que se evidencia en el desempeño profesional.

¹ Universidad Privada Norbert Wiener. (2020). Procedimiento de elaboración y actualización de diseño curricular

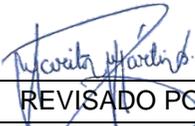
² Universidad Privada Norbert Wiener. (2020). Procedimiento de elaboración y actualización de diseño curricular

³ Universidad Privada Norbert Wiener. (2020). Procedimiento de elaboración y actualización de diseño curricular

⁴ Universidad Privada Norbert Wiener. (2020). Procedimiento de elaboración y actualización de diseño curricular

⁵ Universidad Privada Norbert Wiener. (2020). Procedimiento de elaboración y actualización de diseño curricular

⁶ Universidad Privada Norbert Wiener. (2020). Procedimiento de elaboración y actualización de diseño curricular

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

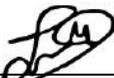
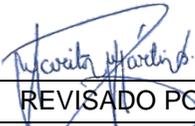


 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CÓDIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	157/157



- Certificación Progresiva⁷:** Se otorga a los estudiantes para certificar su formación de manera progresiva, con la adquisición de competencias en áreas profesionales específicas de acuerdo al plan de estudios de la carrera, para facilitar su incorporación al mercado laboral.

⁷ Universidad Privada Norbert Wiener. (2020). Procedimiento de Certificación Progresiva.

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





Lima, 08 de noviembre de 2022

VISTO:

El Oficio N° 77-VRA-22 de fecha 08 de noviembre de 2022, remitido por el señor Vicerrector Académico de la Universidad Norbert Wiener, Dr. Jorge Heber Ortiz Madrid, mediante el cual da cuenta de los planes curriculares de los programas académicos de pregrado en modalidad semipresencial y a distancia, 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, de conformidad con lo establecido por el artículo 47° de la Ley Universitaria, Ley N° 30220, modificado por el Decreto Legislativo N° 1496, las modalidades de estudios son presencial, semipresencial y a distancia o no presencial.

Que, según dispone el artículo 62°, inciso 62.2, de la Ley Universitaria, Ley N° 30220, en concordancia con el artículo 18° del Reglamento General de la Universidad Norbert Wiener corresponde al Rector dirigir la actividad académica de la Universidad y en tal virtud tiene la atribución de aprobar creación de programas académicos, modalidades, planes curriculares y planes de estudios de los programas académicos de pregrado, posgrado, segunda especialidad, entre otros.

Que, la Resolución de Consejo Directivo N° 105-2020-SUNEDU/CD establece en su artículo 3° que los programas académicos que se brindan bajo modalidad semipresencial son procesos de enseñanza-aprendizaje estructurados, diseñados y desarrollados, a partir de una fuerte integración entre entornos físicos especialmente acondicionados con entornos virtuales de aprendizaje que hacen uso de materiales, recursos y metodologías especialmente diseñados para alcanzar objetivos de aprendizaje; y en su artículo 4° prevé que los programas académicos que se brindan bajo modalidad a distancia o no presencial son los procesos de enseñanza-aprendizaje estructurados, diseñados y desarrollados principalmente en entornos virtuales de aprendizaje que hacen uso de materiales, recursos y metodologías especialmente diseñados para alcanzar los objetivos académicos, donde las interacciones entre los estudiantes y docentes se encuentran separadas en el espacio, durante todo o gran parte del proceso. En estos programas, la gestión académica del proceso se encuentra totalmente adaptada a dichos entornos virtuales.

Que, con el documento del visto, el señor Vicerrector Académico de la Universidad Norbert Wiener, da cuenta de los planes curriculares de diversos programas de pregrado en las modalidades semipresencial y a distancia, por lo que corresponde oficializarlos; sin embargo, de manera previa, este Despacho estima pertinente aprobar la implementación de tales modalidades, de acuerdo con lo dispuesto por las normas legales invocadas en los considerandos precedentes.





RESOLUCIÓN N° 208-2022-R-UPNW

2/3

Estando de conformidad con lo dispuesto en el artículo 60° de la Ley Universitaria N° 30220, artículo 18° del Reglamento General de la Universidad Norbert Wiener, y en mérito a las atribuciones del Rector conferidas por la Ley.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR la implementación de la **MODALIDAD SEMIPRESENCIAL** de los programas de pregrado que a continuación se detallan:

N°	CÓDIGO	PROGRAMA
1	P63	FARMACIA Y BIOQUÍMICA
2	P64	ENFERMERÍA
3	P65	OBSTETRICIA
4	P66	ODONTOLOGÍA
5	P67	TECNOLOGÍA MÉDICA EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA
6	P68	TECNOLOGÍA MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA REHABILITACIÓN
7	P69	PSICOLOGÍA
8	P70	NUTRICIÓN HUMANA
9	P71	ADMINISTRACIÓN EN TURISMO Y HOTELERÍA
10	P72	ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
11	P74	ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
12	P75	INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
13	P76	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL
14	P77	DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA
15	P78	CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

ARTÍCULO SEGUNDO: APROBAR la implementación de la **MODALIDAD A DISTANCIA** de los programas de pregrado que a continuación se detallan:

N°	CÓDIGO	PROGRAMA
1	P79	PSICOLOGÍA
2	P80	ADMINISTRACIÓN EN TURISMO Y HOTELERÍA
3	P81	ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
4	P83	ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
5	P84	INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
6	P85	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL
7	P86	CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

ARTÍCULO TERCERO: FORMALIZAR LA APROBACIÓN de los Planes Curriculares de los programas de pregrado en la **MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**, como a continuación se detalla:

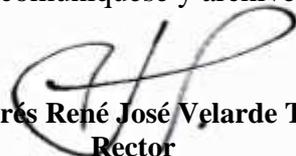


N°	PROGRAMA		CÓDIGO
1	P63	FARMACIA Y BIOQUÍMICA	FB5SP
2	P64	ENFERMERÍA	EN6SP
3	P65	OBSTETRICIA	OB6SP
4	P66	ODONTOLOGÍA	OD4SP
5	P67	TECNOLOGÍA MÉDICA EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA	LC4SP
6	P68	TECNOLOGÍA MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA REHABILITACIÓN	TF4SP
7	P69	PSICOLOGÍA	PS3SP
8	P70	NUTRICIÓN HUMANA	NH3SP
9	P71	ADMINISTRACIÓN EN TURISMO Y HOTELERÍA	TH5SP
10	P72	ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS	AE3SP
11	P74	ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS INTERNACIONALES	AD7SP
12	P75	INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA	IS5SP
13	P76	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	IG6SP
14	P77	DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA	DE4SP
15	P78	CONTABILIDAD Y AUDITORÍA	CA4SP

ARTÍCULO CUARTO: FORMALIZAR LA APROBACIÓN de los Planes Curriculares de los programas de pregrado en la **MODALIDAD A DISTANCIA**, como a continuación se detalla:

N°	PROGRAMA		CÓDIGO
1	P79	PSICOLOGÍA	PS3AD
2	P80	ADMINISTRACIÓN EN TURISMO Y HOTELERÍA	TH5AD
3	P81	ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS	AE3AD
4	P83	ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS INTERNACIONALES	AD7AD
5	P84	INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA	IS5AD
6	P85	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	IG6AD
7	P86	CONTABILIDAD Y AUDITORÍA	CA4AD

Regístrese, comuníquese y archívese.


Dr. Andrés René José Velarde Talleri
Rector


Marcos David Isique Morales
Secretario General

Lima, 10 de mayo de 2023

VISTO:

El Oficio N° 25-VRA-2023 de fecha 05 de mayo 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, 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 Resolución N° 019-2023-R-UPNW se aprobó incorporar adendas a los planes curriculares aprobados por la resolución citada en el considerando anterior, en los que se adecuó el porcentaje de créditos virtuales, de conformidad con lo establecido en 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, modificados por Resolución N° 019-2023-R-UPNW, de acuerdo con lo señalado en el considerando tercero, que se detallan a continuación, y que forman parte integrante de la presente resolución:



Código de Programa	Programa	Código Plan	Modalidad
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

Regístrese, comuníquese y archívese.


Dr. Andrés René José Velarde Talleri
Rector


Mg. Marcos David Isique Morales
Secretario General

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



ADENDA DE PLAN DE ESTUDIOS IG6SP EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL

Anexos

Sumillas

I CICLO

COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA

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 y la redacción de estrategias discursivas como la definición, la enumeración y la generalización, así como organización de la información. Desarrolla las siguientes competencias: Generar información, Comunicación efectiva y Pensamiento Crítico. Comprende las siguientes unidades temáticas: La comunicación y la normativa; Estrategias de comprensión lectora, Redacción de textos académicos expositivos y El uso de tecnologías de la información, a través de la metodología activa – colaborativa que vinculen la redacción académica con la investigación formativa. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Comunicación, Lengua y literatura, Lingüística, Filología, Literatura, Ciencias de la comunicación o profesional afín y contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar la publicación de un artículo en una revista nacional o extranjera o participación como ponente en un evento (congreso, simposio, mesa redonda, etc.).

ESTRATEGIAS PARA EL ESTUDIO UNIVERSITARIO

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales 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, manejo de estrategias de aprendizaje, así como la Presentación y sustentación del Artículo de Investigación. Atendiendo la siguiente competencia: Generar información. Comprende: Estrategias de autoaprendizaje, Aprendizaje colaborativo, Registro de fuentes de información, Redacción científica y Aprendizaje interactivo, a través de una metodología activa-colaborativa que vinculen el manejo y procesamiento de información con la investigación formativa. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Educación, Psicología, o



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



profesional afín y contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar la publicación de un artículo en una revista nacional o extranjera o participación como ponente en un evento (congreso, simposio, mesa redonda, etc.). Adicionalmente debe acreditar haber llevado capacitaciones sobre el manejo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación para la enseñanza.

COMPETENCIAS DIGITALES

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito adquirir conocimientos de un conjunto de programas informáticos para emplearlos en el manejo de la información vinculada a sus diferentes actividades académicas atendiendo a la siguiente competencia: Manejo de TICs y Ciudadanía Digital. Comprende: Página Web Institucional y sus servicios; Redes Sociales, Aplicaciones para presentaciones, informes y cálculos, través de metodologías activa-colaborativas y aula invertida. El o la docente que asuma el curso deberá ser Ingeniero informático, Ingeniero de Sistemas o profesional afín y contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar la publicación de un artículo en una revista nacional o extranjera o participación como ponente en un evento (congreso, simposio, mesa redonda, etc.).

INGLÉS I

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales es de naturaleza teórico – práctica. Tiene como propósito desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita mediante la aplicación de las principales convenciones normativas de la lengua inglesa, las cuales les permitirá desarrollar las habilidades de escuchar, hablar, leer y escribir. Atendiendo la siguiente competencia: Comunicación Efectiva. Comprende: *the verb to be, possessive adjectives, the verb to have (affirmative), possessive case, demonstrative pronouns; present simple, adverbs of frequency, there is/there are; the verb can, imperative, object personal pronouns; countable and uncountable nouns, a(n)/some, some/any, how much/how many.* A través de una metodología activa-colaborativa que vinculen el manejo y procesamiento de información con la investigación formativa. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Educación o Traducción e Interpretación con especialidad en Inglés y Castellano. Contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar diploma de nivel de inglés avanzado por instituciones de prestigio y haber llevado cursos o capacitaciones sobre didáctica y metodología de la enseñanza de inglés como lengua extranjera.

ALGORITMOS COMPUTACIONALES

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito proporcionar conocimientos al estudiante identifique las estructuras fundamentales de la programación y resuelva problemas diseñando las partes básicas del algoritmo de acorde a las necesidades de su entorno. La asignatura atiende a la competencia general de generar información y a la competencia específica de Aplicar conocimientos de matemática, ciencias e ingeniería en la solución de problemas de la ingeniería Industrial y de gestión empresarial utilizando literatura científica de la disciplina. Comprende: Análisis y Diseño de algoritmos, Estructura de control secuencial y condicional, Estructuras de control repetitivas y arreglos, Funciones y procedimientos. A través de una metodología de aprendizaje basado en problemas, métodos de casos, aprendizaje autónomo y aprendizaje colaborativo.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre análisis y diseño de algoritmos; mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

FUNDAMENTOS DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y EMPRESARIAL

La asignatura forma parte del área de estudios específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante adquiera competencias para la gestión eficaz de la función de producción, a fin de que esta función se administre de la mejor manera con el fin de alcanzar la ventaja competitiva atendiendo a la siguiente competencia general: Generar información y a la siguiente competencia específica: Analizar problemas complejos de ingeniería industrial para llegar a conclusiones fundamentadas usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería. Comprende: Orientación al Cliente, Sistemas de Conocimiento Compartido, Producción, Procesos Comerciales. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre la gestión eficaz de la función de producción y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

II CICLO

GESTIÓN DE EMOCIONES Y LIDERAZGO

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito promover y potenciar las competencias sociales, en el ámbito personal, académico y laboral, guiando la formación de actitudes de liderazgo, que le permitan al estudiante adaptarse a situaciones diversas y planteen alternativas de solución eficaces, con mayor seguridad y motivación, así como potenciar las capacidades gerenciales atendiendo la siguiente competencia: Autogestión. Comprende: Autoconocimiento, Programación Neurolingüística y Sinergia; Liderazgo, Inteligencia Emocional y Gestión de Emociones, a través del impulso del trabajo en equipo y la metodología de talleres vivenciales con actividades activa-colaborativas. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Psicología, Administración y Gerencia, Administración, Filosofía o profesional afín y contar con grado de maestro o doctor.

REDACCIÓN DE TEXTOS ACADÉMICOS

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 se muestra una visión analítica, reflexiva y crítica de la realidad y se apoya en los recursos tecnológicos y aspectos básicos de la investigación científica. Desarrolla las siguientes competencias: Generar información, Comunicación efectiva y Pensamiento crítico. Comprende: El texto académico, El artículo de investigación, Redacción del artículo de investigación y Sustentación del artículo de investigación, a través de una metodología activa – colaborativa que vinculen la redacción académica con la investigación formativa. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Comunicación, Lengua y literatura, Lingüística, Filología, Literatura, Ciencias de la comunicación o profesional afín y contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar la publicación de un artículo en una revista nacional o extranjera o participación como ponente en un evento (congreso, simposio, mesa redonda, etc.).

LÓGICA MATEMÁTICA Y FUNCIONES

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórico-práctico. Tiene como propósito reconocer y aplicar herramientas matemáticas básicas en la resolución de problemas. Atendiendo las competencias como el Pensamiento crítico y la Comunicación efectiva. Desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje: Lógica Matemática y Teoría de Conjuntos; Sistema de números reales y Funciones de variable real, con la aplicación de metodologías activa-colaborativas



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



como son: método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Matemática, Educación con especialidad en Matemática o profesional afín y contar con grado de maestro o doctor.

INGLÉS II

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales es de naturaleza teórico – práctica. Tiene como propósito desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita mediante la aplicación de las principales convenciones normativas de la lengua inglesa, las cuales les permitirá desarrollar las habilidades de escuchar, hablar, leer y escribir. Atendiendo a la siguiente competencia: Comunicación Efectiva. Comprende: *present progressive; past simple; comparative and superlative forms; future going to and the verb should*, a través de una metodología activa-colaborativa que vinculen el manejo y procesamiento de información con la investigación formativa. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Educación o Traducción e Interpretación con especialidad en Inglés y Castellano. Contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar diploma de nivel de inglés avanzado por instituciones de prestigio y haber llevado cursos o capacitaciones sobre didáctica y metodología de la enseñanza de inglés como lengua extranjera.

CÁLCULO I

La asignatura pertenece al área de estudios específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante utilice las herramientas básicas del cálculo diferencial para analizar, plantear y resolver problemas e interpretar resultados, atendiendo a la siguiente competencia general: Generar información y a la siguiente competencia específica: Conduce estudios de problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, basados en métodos de investigación, mediante estrategias para la solución y producción de conclusiones válidas. Comprende: Funciones de variables reales, Límites y continuidad, Derivadas y diferenciales y Antiderivada e Integral indefinida de funciones de una variable. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos las herramientas básicas del cálculo diferencial para analizar, plantear y resolver problemas e interpretar resultados y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

QUÍMICA GENERAL

La asignatura pertenece al área de estudios específicos y es de naturaleza teórica-práctica. Tiene como propósito que el estudiante tenga una visión general de la estructura y el comportamiento de la materia. Durante el desarrollo de la asignatura se brinda la información científica fundamental para comprender la naturaleza de los cambios físicos y químicos que la materia experimenta durante el desarrollo de los procesos y lo capacita en la resolución de problemas de aplicación práctica, preparándolo para una mejor comprensión y aprendizaje de todas las asignaturas relacionadas con el área de Tecnología Industrial y Procesos de Manufactura, atendiendo a la siguiente competencia general: Generar información y a la siguiente competencia específica: Diseña soluciones para problemas complejos de ingeniería industrial, prototipos, componentes o procesos para satisfacer necesidades deseadas dentro de restricciones realistas en los aspectos de salud pública, seguridad y bienestar general, cultural, social, económico y ambiental. Comprende: Principio generales de la química; Reacciones químicas y reacciones estequiometrias, Estado gaseoso y Cálculos estequiométricos. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre la estructura y el comportamiento de la materia y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

III CICLO

ESTADÍSTICA BÁSICA

La asignatura pertenece al área de 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 y análisis de datos cuantitativos desde la recolección, procesamiento, presentación, interpretación y la obtención de conclusiones de resultados relacionados a ciencias de la salud, gestión y derecho. Atendiendo la competencia de Generar información. Comprende: Conceptos básicos y estadística descriptiva; Probabilidades, Prueba de hipótesis y Regresión lineal simple, a través de una metodología activa-colaborativa con el uso de Microsoft Excel para

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



procesamiento de datos y análisis de datos. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Estadística o de carreras afines a la universidad, o profesional afín y contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar la publicación de un artículo en una revista nacional o extranjera o participación como ponente en un evento (congreso, simposio, mesa redonda, etc.).

EMPRENDEDURISMO

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene el propósito de desarrollar el potencial emprendedor, mediante el planeamiento, organización y realización, a través de herramientas creativas y disruptivas con el importante uso de la tecnología, que al mismo tiempo alienten a los estudiantes a adoptar la concepción emprendedora de vida, con la práctica de actitudes solidarias, cooperativas, éticas y de compromiso con una sociedad más justa. Atendiendo las siguientes competencias: desarrollo de trabajo colaborativo, autogestión y actitud emprendedora. Comprende el ecosistema emprendedor, La creatividad y la innovación; Las características del comportamiento emprendedor, La autogestión de recursos, La toma de decisiones, La capacidad crítica y La proactividad a través de una metodología activo – colaborativa que vinculen a la investigación científica con el producto académico. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Psicología, Administración y Gerencia, Administración, Filosofía, o profesional afín y contar con grado de maestro o doctor. Además, su perfil debe denotar rasgos de emprendedor, de creatividad, de responsabilidad social, humanista, autoridad, eficiencia y ejecutividad.

INGLÉS III

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales es de naturaleza teórico – práctica. Tiene como propósito desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita mediante la aplicación de las principales convenciones normativas de la lengua inglesa, las cuales les permitirá desarrollar las habilidades de escuchar, hablar, leer y escribir. Atendiendo a la siguiente competencia: Comunicación Efectiva. Comprende: verbs with gerund and infinitive, the verb can, adjectives and adverbs of manner; possessive pronouns, there is/there are; present progressive, object personal pronouns, present simple vs present progressive, stative verbs; past simple, past simple of can, a través de una metodología activa-colaborativa que vinculen el manejo y procesamiento de información con la



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



investigación formativa. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Educación o Traducción e Interpretación con especialidad en Inglés y Castellano. Contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar diploma de nivel de inglés avanzado por instituciones de prestigio y la publicación de un artículo en una revista nacional o extranjera o participación como ponente en un evento (congreso, simposio, mesa redonda, etc.).

CÁLCULO II

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. El propósito es desarrollar en los estudiantes su capacidad espacial y de razonamiento para plantear y resolver problemas en el contexto académico interpretando adecuadamente las propiedades y conceptos matemáticos, atendiendo a la siguiente competencia general: Generar Información y a la siguiente competencia específica: Aplica el pensamiento crítico mediante el conocimiento situacional para evaluar cuestiones sociales, de salud, de seguridad, legales, culturales y las consecuentes responsabilidades relevantes para la práctica profesional de la ingeniería industrial y de gestión empresarial. La asignatura atiende las competencias de pensamiento crítico, conocimientos de Ingeniería y análisis de problemas. Comprende: Integrales Definidas, Funciones de varias variables y Derivadas parciales, Integrales dobles y Ecuaciones Diferenciales. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre integrales y ecuaciones diferenciales; mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

FÍSICA I

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico – práctico. Tiene como propósito que el estudiante conozca los conceptos básicos de magnitudes escalares, las leyes fundamentales de la mecánica y las técnicas científicas que le permitan comprender y resolver los fenómenos físicos para su posterior aplicación en las organizaciones en que laboren, atendiendo a la siguiente competencia general: Generar Información y a la siguiente competencia específica:

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



Proponer técnicas, habilidades, recursos, tecnologías de la información y herramientas modernas de la ingeniería industrial y gestión empresarial, incluyendo la predicción y el modelamiento, con la comprensión de sus limitaciones. Los principales contenidos son los siguientes: Magnitudes Físicas, Cinemática en una y dos Dimensiones, Estática y Dinámica de la partícula, Trabajo y Energía Mecánica, Momento Lineal y Angular dinámica del cuerpo rígido y Ley de la Gravitación Universal. A través de una metodología activa – colaborativa que vincula a la investigación científica con el producto académico.

El docente maneja conocimientos teórico–prácticos sobre magnitudes físicas, estática y dinámica del cuerpo rígido, trabajo y energía mecánica, ley de la gravitación universal; mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

QUÍMICA INDUSTRIAL

La asignatura pertenece al área de estudios específicos y es de naturaleza teórico-práctica. El propósito es desarrollar en los estudiantes aprendizaje de temas relacionados con el estudio de las sustancias inorgánicas y orgánicas, así como también motivar el análisis de su comportamiento ante la presencia de diferentes factores, desarrollando además las técnicas de cálculos estequiométricos, atendiendo a la siguiente competencia general: Generar Información y a la competencia específica: Evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, en un contexto económico, ambiental, social y global. Comprende: Equilibrio químico, Equilibrio en solución, Electroquímica, Funciones oxigenadas y nitrogenadas. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico–prácticos sobre los temas relacionados con el estudio de las sustancias inorgánicas y orgánicas y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



IV CICLO

ANÁLISIS SOCIOCULTURAL DE LA REALIDAD PERUANA

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórica. Tiene como propósito fundamental desarrollar en los estudiantes la capacidad interpretativa, analítica, crítica, responsablemente, integral y el reconocimiento de la realidad peruana, para entender las posibilidades como nación en el contexto de un mundo globalizado. Atendiendo la siguiente competencia: Pensamiento Crítico. Comprende: La realidad socioeconómica, La realidad política, La realidad jurídica y La realidad cultural del Perú, a través de una metodología activa-colaborativa que vinculen el manejo y análisis de la realidad peruana. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Sociología, Antropología, Derecho, Administración, Economía, Filosofía, Educación, o profesional afín y contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar capacitaciones sobre tecnologías para el Aprendizaje y la comunicación.

ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales y es de naturaleza teórico - práctica. Tiene como propósito potenciar el desempeño y formación ética y moral del ser humano y asumir una conducta responsable frente a la sociedad, mediante el análisis, reflexión y crítica de los problemas que afectan al ser humano contemporáneo; aplicando los fundamentos éticos y el compromiso social. Atendiendo la siguiente competencia: Compromiso ético y preocupación por el impacto social y medioambiental. Comprende: Principios deontológicos, éticos y morales; Responsabilidad Social, Relación entre la ética y los fundamentos de la responsabilidad social, y La Responsabilidad Social Universitaria, a través de una metodología activa-colaborativa que vincule el manejo y procesamiento de información en relación a la responsabilidad universitaria. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Sociología, Antropología, Derecho, Administración, Economía, Filosofía, Educación, o profesional afín y contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar experiencia en proyectos sociales y capacitaciones sobre tecnologías para el Aprendizaje y la comunicación.

INGLÉS IV

La asignatura pertenece al área de Estudios Generales es de naturaleza teórico – práctica. Tiene como propósito desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita mediante la aplicación de las principales convenciones normativas de la lengua inglesa, las cuales les permitirá desarrollar las habilidades de escuchar, hablar, leer y escribir. Atendiendo a la siguiente competencia:

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



Comunicación Efectiva. Comprende: *modal verbs have to and going to; too/enough, one/ones, compounds of some, any, no, every; the verb should, reported speech; present perfect simple, present perfect simple vs past simple, have been – have gone.* A través de una metodología activa-colaborativa que vinculen el manejo y procesamiento de información con la investigación formativa. El o la docente que asuma el curso deberá ser Licenciado/Licenciada en Educación o Traducción e Interpretación con especialidad en Inglés y Castellano. Contar con grado de maestro o doctor. Además de acreditar diploma de nivel de inglés avanzado por instituciones de prestigio y la publicación de un artículo en una revista nacional o extranjera o participación como ponente en un evento (congreso, simposio, mesa redonda, etc.).

ECONOMÍA EMPRESARIAL

La asignatura pertenece al área de estudios específicos y es de naturaleza teórico práctica. Tiene como propósito que el estudiante desarrolle la competencia general de Razonamiento Cuantitativo y la competencia específica de Gestión Comercial. El curso de economía empresarial da sustento teórico a las decisiones empresariales; se explican las principales características de un mercado y los conocimientos básicos de los elementos de una empresa su funcionamiento determinación de costos precios relación con los consumidores niveles de ingresos y las principales variables que afecten al entorno mismo además de indagar sobre el comportamiento de los principales competidores, atendiendo a la siguiente competencia general. Generar Información y a las competencias específicas de: a) Analiza problemas complejos de ingeniería industrial para llegar a conclusiones fundamentadas usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería. b) Propone técnicas, habilidades, recursos, tecnologías de la información y herramientas modernas de la ingeniería industrial y gestión empresarial, incluyendo la predicción y el modelamiento, con la comprensión de sus limitaciones. c) Aplica el pensamiento crítico mediante el conocimiento situacional para evaluar cuestiones sociales, de salud, de seguridad, legales, culturales y las consecuentes responsabilidades relevantes para la práctica profesional de la ingeniería industrial y de gestión empresarial, d) Aplica principios éticos y se compromete con la ética profesional, las responsabilidades y las normas de la práctica de la ingeniería, e) Aplica los principios de gestión de proyectos y la toma de decisiones técnico económicas en la solución de problemas de la ingeniería industrial y de gestión empresarial, f) Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la encara en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos y empresariales. Comprende: Oferta Demanda



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



y Elasticidad, Análisis de Costo Mínimo y Punto de Equilibrio, Métodos de Estimación de Costos, Estimación de la Vida Útil y Juicio en la Estimación. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre la competencia general de Razonamiento Cuantitativo y la competencia específica de Gestión Comercial y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

FÍSICA II

La asignatura pertenece al área de estudios específicos y es de naturaleza teórico práctica. Tiene como propósito que el estudiante analice las leyes y principios de los diferentes fenómenos físicos correspondientes a la electricidad, el magnetismo y la óptica, para que los tomen en cuenta en el diseño de procesos, atendiendo a la siguiente competencia general: Generar Información y a las siguientes competencias específicas: a) Aplica conocimientos de matemática, ciencias e ingeniería en la solución de problemas de la ingeniería Industrial y de gestión empresarial utilizando literatura científica de la disciplina, b) Analiza problemas complejos de ingeniería industrial para llegar a conclusiones fundamentadas usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería c) Diseña soluciones para problemas complejos de ingeniería industrial, prototipos, componentes o procesos para satisfacer necesidades deseadas dentro de restricciones realistas en los aspectos de salud pública, seguridad y bienestar general, cultural, social, económico y ambiental, d) Conduce estudios de problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, basados en métodos de investigación, mediante estrategias para la solución y producción de conclusiones válidas. Comprende: electricidad; magnetismo; luz y óptica geométrica. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las leyes y principios de los diferentes fenómenos físicos correspondientes a la electricidad, el magnetismo y la óptica y sus

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

TERMODINÁMICA

La asignatura pertenece al área de estudios específicos y es de naturaleza teórico práctica. Tiene como propósito que el estudiante conozca la información científica fundamental de la termodinámica, con un enfoque al análisis de ingeniería termodinámica de diversos sistemas de interés industrial, atiende a la siguiente competencia general: Generar Información y a las competencias específicas de. a) Analiza problemas complejos de ingeniería industrial para llegar a conclusiones fundamentadas usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería, b) Evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, en un contexto económico, ambiental, social y global, c) "Asume su responsabilidad como miembro o líder y encara los problemas mediante la organización de equipos de alto rendimiento para el logro y credibilidad de los objetivos propuestos, ante problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, d) Se comunica eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes técnicos y documentación de diseño de productos, la realización de exposiciones, y la transmisión y recepción de instrucciones claras. Comprende: La ley de conservación de la energía y la ley de aumento de la entropía; Los fundamentos de la termodinámica; Los procesos energéticos y máquinas térmicas; Los sistemas generadores de potencia, calefacción y refrigeración. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre la información científica fundamental de la termodinámica, con un enfoque al análisis de ingeniería termodinámica de diversos sistemas de interés industrial y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

V CICLO

CONTABILIDAD DE COSTOS y PRESUPUESTOS

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



La asignatura pertenece al área de estudios específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito introducir al alumno al mundo contable a fin de determinar y contabilizar los costos que se generan en las actividades operativas de una empresa y elabore presupuestos en función a sus proyecciones futuras, atendiendo a la siguiente competencia general: Manejo de TICs y Ciudadanía Digital y a la competencia específica de: Aplica el pensamiento crítico mediante el conocimiento situacional para evaluar cuestiones sociales, de salud, de seguridad, legales, culturales y las consecuentes responsabilidades relevantes para la práctica profesional de la ingeniería industrial y de gestión empresarial. Comprende: Clasificación de Costos, Contabilidad y Contabilidad de Costos, Depreciación y Contabilidad de Depreciaciones, Los impuestos sobre la renta en el análisis económico. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre el mundo contable a fin de determinar y contabilizar los costos y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

DESARROLLO ORGANIZACIONAL

La asignatura pertenece al área de formación profesional específica y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante adquiera competencias para ayudar a que los empresarios observen el comportamiento de los individuos en la organización y facilita la comprensión de la complejidad de las relaciones interpersonales en las que interactúan las personas en la organización, atendiendo a la siguiente competencia general: Compromiso ético y Preocupación por el Impacto Social y Medio Ambiente y la competencia específica de: Diseña soluciones para problemas complejos de ingeniería industrial, prototipos, componentes o procesos para satisfacer necesidades deseadas dentro de restricciones realistas en los aspectos de salud pública, seguridad y bienestar general, cultural, social, económico y ambiental. Comprende: Liderazgo, Estructura Organizativa y Desarrollo, y Trabajo en equipo, Comunicación, Cultura Corporativa Interna, Cultura Global Externa y Gestión Organizacional, Cuadro de Mando Integral, Productividad, Calidad, Eficiencia y Efectividad, Perspectivas del Cuadro de Mando Integral: Seguridad, Satisfacción del cliente y Financiero. A través



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos del comportamiento de los individuos en la organización y facilita la comprensión de la complejidad de las relaciones interpersonales en las que interactúan las personas en la organización, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa y sus aplicaciones; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

ESTADÍSTICA APLICADA

La asignatura pertenece al área de Estudios Específicos y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante tenga conocimiento y la aplicación de las técnicas estadísticas para la toma de decisiones y pronóstico, atendiendo a la siguiente competencia general: Generar Información y a la competencia específica de: Se comunica eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes técnicos y documentación de diseño de productos, la realización de exposiciones, y la transmisión y recepción de instrucciones claras. Comprende: Distribución muestral y estimación. Prueba de Hipótesis y análisis de varianza. Regresión lineal y múltiple. Distribución de chi-cuadrado y pruebas no paramétricas. A través de la metodología basada en problemas y trabajo colaborativo.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre distribución muestral y estimación, regresión, pruebas no paramétricas; mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

INGENIERÍA DE DISEÑO

La asignatura pertenece al área de formación profesional de la especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito impartir al estudiante conocimientos para la selección y diseño de líneas de producción, ser competentes en la supervisión de procesos e instalaciones industriales con la correcta lectura de planos y sistemas de líneas de producción. atendiendo a la competencia

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



general de: Autogestión y a la competencia específica de: Conduce estudios de problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, basados en métodos de investigación, mediante estrategias para la solución y producción de conclusiones válidas. Comprende: Normalización y Fundamentos CAD 2D; Vistas y Diseño CAD 2D; Lecturas de Vistas y Planos y Modelado 3D; Tolerancias y Ajustes y Diseño CAD 3D. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre la selección y diseño de líneas de producción, en la supervisión de procesos e instalaciones industriales con la correcta lectura de planos y sistemas de líneas de producción y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

INVESTIGACIÓN OPERATIVA I

La asignatura pertenece al área de formación profesional específica y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito presentar al estudiante la definición y el rol de la investigación de operaciones en la toma de mejores decisiones empresariales, atendiendo a la siguiente competencia general de: Generar Información y a la competencia específica de: Analiza problemas complejos de ingeniería industrial para llegar a conclusiones fundamentadas usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería. Comprende: Programación Lineal, Problema de Transporte, Programación Lineal Entera y Binaria, Flujos y optimización de la red. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre el rol de la investigación de operaciones en la toma de mejores decisiones empresariales y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



OPERACIONES y PROCESOS INDUSTRIALES

La asignatura pertenece al área de formación profesional específica y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene la finalidad de impartir al estudiante conocimientos de las operaciones y procesos unitarios en la industria, atendiendo a la siguiente competencia general de: Generar Información y a la competencia específica de: Analizar problemas complejos de ingeniería industrial para llegar a conclusiones fundamentadas usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería. Comprende: Balance de materia, balance de energía, flujo de fluidos y transferencia de calor. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre los conocimientos de las operaciones y procesos unitarios en la industria y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

VI

CICLO

FINANZAS CORPORATIVAS

La asignatura pertenece al área de formación profesional de la especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito proporcionar conocimientos al estudiante para la toma de Decisiones Financieras en el contexto de los negocios empresariales en un mundo globalizado. En este marco, se evalúan herramientas que permitan dar a conocer al alumno el medio financiero moderno sobre las finanzas de corto, mediano y largo plazo. Atendiendo a la siguiente competencia general: Generar Información y a las siguientes competencias específicas: a) Aplica principios éticos y se compromete con la ética profesional, las responsabilidades y las normas de la práctica de la ingeniería y b) Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la encara en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos y empresariales. Comprende: El interés, Análisis de Flujo de efectivo, Toma de decisiones financieras, Alternativas y análisis de reemplazo. A través de una



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre conocimientos para la toma de Decisiones Financieras en el contexto de los negocios empresariales en un mundo globalizado y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

GESTIÓN DE LA CALIDAD

La asignatura pertenece al área de formación profesional de la especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito proporcionar conocimientos al estudiante, de los principios de gestión de la calidad y su aplicación en las organizaciones. Atendiendo a la siguiente competencia general: Compromiso ético y Preocupación por el impacto Social y Medio Ambiental y a las competencias específicas de: a) Evaluar el impacto de las soluciones a problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, en un contexto económico, ambiental, social y global y b) Aplica los principios de gestión de proyectos y la toma de decisiones técnico económicas en la solución de problemas de la ingeniería industrial y de gestión empresarial. Comprende: Fundamentos de la calidad, Método de ingeniería de la calidad fuera de línea, Gestión de la calidad y formación, Ingeniería de confiabilidad. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre los principios de gestión de la calidad y su aplicación en las organizaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

INGENIERÍA DE FABRICACIÓN

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



La asignatura pertenece al área de formación profesional de la especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito proporcionar al estudiante los principios básicos de fabricación industrial, técnicas de diseño. Atiende a la siguiente competencia general: Manejo de TICs y Ciudadanía Digital y a las competencias específicas de: a) Aplica el pensamiento crítico mediante el conocimiento situacional para evaluar cuestiones sociales, de salud, de seguridad, legales, culturales y las consecuentes responsabilidades relevantes para la práctica profesional de la ingeniería industrial y de gestión empresarial y b) Asume su responsabilidad como miembro o líder y encara los problemas mediante la organización de equipos de alto rendimiento para el logro y credibilidad de los objetivos propuestos, ante problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial. Comprende: Aplicación del diseño digital y Modelado 3D, Técnicas de registro digital y Escaneo 3D, Manufactura aditiva e Impresión 3D, Modelos de negocio vinculados a la fabricación digital. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre los principios básicos de fabricación industrial, técnicas de diseño y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

INGENIERÍA DE MÉTODOS

La asignatura pertenece al área de estudios de la especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de comprender el diseño y análisis de las actividades productivas en las que intervienen hombres, máquinas y herramientas para lograr incrementar la productividad, realizando las operaciones en el menor tiempo, costo y con mejora de la calidad. Atiende a la siguiente competencia general: Trabajo colaborativo y a las siguientes competencias específicas: a) Diseña soluciones para problemas complejos de ingeniería industrial, prototipos, componentes o procesos para satisfacer necesidades deseadas dentro de restricciones realistas en los aspectos de salud pública, seguridad y bienestar general, cultural, social, económico y ambiental y b) Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la encara en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos y empresariales. Comprende: Uso de estándares, Estudio de tiempos y movimientos, Muestreo de Trabajo y balance de líneas, Análisis de la capacidad de los



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



trabajadores. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre el diseño y análisis de las actividades productivas en las que intervienen hombres, máquinas y herramientas para lograr incrementar la productividad y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

INVESTIGACIÓN OPERATIVA II

La asignatura pertenece al área de formación profesional de la especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito lograr que los estudiantes aprendan a optimizar modelos que faciliten la toma de decisiones. Atiende a la siguiente competencia general: Generar Información y a las competencias específicas de: a) Analiza problemas complejos de ingeniería industrial para llegar a conclusiones fundamentadas usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería y b) Evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, en un contexto económico, ambiental, social y global. Comprende: Programación dinámica determinista, Programación de enteros, Programación no lineal, Análisis de decisiones y teoría de juegos. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre optimizar modelos que faciliten la toma de decisiones y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

La asignatura pertenece al área de formación profesional de la especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito lograr que los estudiantes aprendan los criterios para poder controlar y gestionar los procesos industriales, minimizando los desechos contaminantes industriales y solucionará casos reales de procesos, atendiendo a la siguiente competencia general: Compromiso ético y Preocupación por el impacto Social y Medio Ambiental y a las competencias específicas de: a) Evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, en un contexto económico, ambiental, social y global y b) Aplica los principios de gestión de proyectos y la toma de decisiones técnico económicas en la solución de problemas de la ingeniería industrial y de gestión empresarial. Comprende: Productos tecnológicos, La ciencia de los materiales, Técnicas y procedimientos de fabricación, Recursos energéticos. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre los criterios para poder controlar y gestionar los procesos industriales y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

VII CICLO

DISEÑO Y DISPOSICIÓN DE INSTALACIONES

La asignatura pertenece al área de formación profesional de la especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito proveer al estudiante el conocimiento de los factores, metodologías y estándares para proponer diseños de instalaciones en empresas de manufactura y servicios. También provee técnicas para evaluar diseños existentes y proponer mejoras, y la planificación e implementación del diseño, teniendo como objetivo la optimización de los procesos. Atendiendo a la siguiente competencia general: Actitud emprendedora y a la competencia específica de: Aplica conocimientos de matemática, ciencias e ingeniería en la solución de problemas de la



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



ingeniería Industrial y de gestión empresarial utilizando literatura científica de la disciplina. Comprende: Ubicación y dimensionamiento de las instalaciones, Disposición de las instalaciones, Almacén para almacenamiento y distribución, Ingeniería de plantas e instalaciones. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre los factores, metodologías y estándares para proponer diseños de instalaciones en empresas de manufactura y servicios y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

ERGONOMÍA INTEGRAL

La asignatura pertenece al área de formación profesional de la especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito proporcionar al estudiante el conocimiento del hombre y su espacio de trabajo. Análisis ergonómico de la calidad de máquinas, equipos y dispositivos, atendiendo a la siguiente competencia general: Trabajo colaborativo y a la competencia específica de: Diseña soluciones para problemas complejos de ingeniería industrial, prototipos, componentes o procesos para satisfacer necesidades deseadas dentro de restricciones realistas en los aspectos de salud pública, seguridad y bienestar general, cultural, social, económico y ambiental.. Comprende: Ergonomía, Normas reguladoras y aspectos organizativos del trabajo, Diseño del puesto, Carga física y mental del trabajo. Métodos de evaluación ergonómica de carga postural y del Manejo manual de cargas, Ergonomía del ambiente físico de trabajo y de los centros de control. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre del hombre y su espacio de trabajo y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

MANEJO DE MATERIALES

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



La asignatura pertenece al área de formación especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante adquiera los conocimientos de esta asignatura y ayuda a entender el porqué del funcionamiento eficiente en las ramas de la manufactura, el almacenaje, y la distribución. Atendiendo a la siguiente competencia general: Generar Información y a la competencia específica de: Proponer técnicas, habilidades, recursos, tecnologías de la información y herramientas modernas de la ingeniería industrial y gestión empresarial, incluyendo la predicción y el modelamiento, con la comprensión de sus limitaciones. Comprende: Manipulación de materiales, Unidad de medida, Tipos de equipo y selección, Modelos para el diseño de sistemas de manipulación de materiales. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre el funcionamiento eficiente en las ramas de la manufactura, el almacenaje, y la distribución, y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

MARKETING ESTRATÉGICO Y DIGITAL

La asignatura corresponde al área de formación profesional especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante adquiera los conocimientos que le permitan comprender los procesos de satisfacción a las necesidades y deseos del cliente como una oportunidad de creación de valor y de generación de oportunidades empresariales, atendiendo a la siguiente competencia general: Actitud Emprendedora y a la competencia específica de: Diseñar soluciones para problemas complejos de ingeniería industrial, prototipos, componentes o procesos para satisfacer necesidades deseadas dentro de restricciones realistas en los aspectos de salud pública, seguridad y bienestar general, cultural, social, económico y ambiental. Comprende: Análisis del mercado y comportamiento del consumidor 2.0, Dirección de marketing estratégico, Marketing táctico aplicado a entornos offline y online, Marketing digital estratégico e interactivo. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre la satisfacción a las necesidades y deseos del cliente como una oportunidad de creación de valor y de generación de oportunidades empresariales y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

La asignatura pertenece al área de formación profesional de la especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante aplique los valores éticos a la práctica de la Responsabilidad Social, requiriendo la reflexión sobre el contexto social, económico y ambiental. Atendiendo las siguientes competencias generales: a) Manejo de TICs y Ciudadanía Digital b) Compromiso ético y Preocupación por el impacto Social y Medio Ambiental c) Trabajo colaborativo d) Actitud emprendedora y e) Comunicación Efectiva y a las competencias específicas de: a) Aplica conocimientos de matemática, ciencias e ingeniería en la solución de problemas de la ingeniería Industrial y de gestión empresarial utilizando literatura científica de la disciplina, b) Analiza problemas complejos de ingeniería industrial para llegar a conclusiones fundamentadas usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería, c) Diseña soluciones para problemas complejos de ingeniería industrial, prototipos, componentes o procesos para satisfacer necesidades deseadas dentro de restricciones realistas en los aspectos de salud pública, seguridad y bienestar general, cultural, social, económico y ambiental, d) Aplica el pensamiento crítico mediante el conocimiento situacional para evaluar cuestiones sociales, de salud, de seguridad, legales, culturales y las consecuentes responsabilidades relevantes para la práctica profesional de la ingeniería industrial y de gestión empresarial, e) Evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, en un contexto económico, ambiental, social y global y f) Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la encara en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos y empresariales. Comprende: Ventaja competitiva y responsabilidad social, Normas y certificaciones de responsabilidad social, Gestión de grupos de interés, Indicadores de responsabilidad social. A través de una metodología activa-colaborativa como son el método basado en la resolución de problemas, aprendizaje personalizado, cooperativo y heurístico.



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre los valores éticos a la práctica de la Responsabilidad Social y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

TOMA DE DECISIONES GERENCIALES

La asignatura pertenece al área de formación especializada, es teórico – práctica. Tiene el propósito de hacer que el estudiante adquiera y utilice técnicas adecuadas de Sistemas de Gestión Gerencial en el desarrollo normal de sus actividades profesionales, de manera tal que la información sea confiable en la toma de decisiones, dándole un valor agregado de eficiencia y eficacia en el manejo de datos, atendiendo a las siguientes competencias generales: a) Actitud emprendedora, b) Autogestión y c) Pensamiento crítico y a las competencias específicas de: a) Conduce estudios de problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, basados en métodos de investigación, mediante estrategias para la solución y producción de conclusiones válidas, b) Propone técnicas, habilidades, recursos, tecnologías de la información y herramientas modernas de la ingeniería industrial y gestión empresarial, incluyendo la predicción y el modelamiento, con la comprensión de sus limitaciones, c) Aplica el pensamiento crítico mediante el conocimiento situacional para evaluar cuestiones sociales, de salud, de seguridad, legales, culturales y las consecuentes responsabilidades relevantes para la práctica profesional de la ingeniería industrial y de gestión empresarial, d) Aplica principios éticos y se compromete con la ética profesional, las responsabilidades y las normas de la práctica de la ingeniería, e) Asume su responsabilidad como miembro o líder y encara los problemas mediante la organización de equipos de alto rendimiento para el logro y credibilidad de los objetivos propuestos, ante problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, f) Se comunica eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes técnicos y documentación de diseño de productos, la realización de exposiciones, y la transmisión y recepción de instrucciones claras, g) Aplica los principios de gestión de proyectos y la toma de decisiones técnico económicas en la solución de problemas de la ingeniería industrial y de gestión empresarial. Comprende: Estimaciones y toma de decisiones, Toma de decisiones con riesgo, Toma de decisiones bajo incertidumbre, Análisis de las operaciones de construcción y producción. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre técnicas adecuadas de Sistemas de Gestión Gerencial en el desarrollo normal de sus actividades profesionales y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

VIII

CICLO

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

La asignatura pertenece al área de formación profesional especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito permitir al estudiante adquirir las habilidades necesarias para identificar los elementos fundamentales de la automatización industrial y aplicarlos en la elaboración de un proyecto para automatizar un proceso industrial en particular. Atendiendo a la siguiente competencia general: Generar Información y a la competencia específica de: Diseñar soluciones para problemas complejos de ingeniería industrial, prototipos, componentes o procesos para satisfacer necesidades deseadas dentro de restricciones realistas en los aspectos de salud pública, seguridad y bienestar general, cultural, social, económico y ambiental. Comprende: Clases y fases de la Automatización Industrial, Automatismos eléctricos, Controladores electrónicos y comunicaciones industriales, Diseño de procesos automatizados. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las habilidades necesarias para identificar los elementos fundamentales de la automatización industrial y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



DIRECCIÓN ESTRATÉGICA

La asignatura corresponde al área de formación profesional especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito aplicar el análisis estratégico, implementando y diseñando estrategias y evaluando resultados del proceso integral de la gerencia para lograr su posicionamiento competitivo en el mercado global, atendiendo a la competencia general de Trabajo Colaborativo y a la competencia específica de: Asume su responsabilidad como miembro o líder y encara los problemas mediante la organización de equipos de alto rendimiento para el logro y credibilidad de los objetivos propuestos, ante problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial. Comprende: Ventaja competitiva, Innovación para el posicionamiento estratégico, Estrategia corporativa, Cuadro de mando integral (Balanced Scorecard). A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre el análisis estratégico, implementando y diseñando estrategias y evaluando resultados del proceso integral de la gerencia y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito de desarrollar en el estudiante la capacidad de comprender los enfoques y procesos de la investigación científica, atendiendo a la siguiente competencia general de Actitud emprendedora y a la competencia específica de: Reconocer la necesidad del aprendizaje permanente y la encara en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos y empresariales. Comprende: Marco filosófico del conocimiento científico, su método y contextualización. Marco teórico, objetivos, variables e hipótesis de la investigación. Diseños metodológicos, muestreo y técnicas de recolección de datos. Análisis e Interpretación de Resultados. A través de la metodología de aprendizaje basado en casos y participación dinámica del estudiante.



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre metodología de investigación enfocado a trabajos de investigación de ingeniería industrial y de gestión empresarial; mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

MODELADO Y SIMULACIÓN DE PROCESOS

La asignatura pertenece al área de formación profesional especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de identificar y simular analíticamente situaciones que se presentan en las empresas productivas o de servicios, a fin de detectar problemas y proponer mejoras, considerando criterios técnicos, económicos, de sustentabilidad, así como de responsabilidad social, atendiendo a la siguiente competencia general: Generar Información y a la competencia específica de: Reconocer la necesidad del aprendizaje permanente y la encara en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos y empresariales. Comprende: Modelado bajo incertidumbre, Sistemas de colas, Simulación, Fundamentos de la dinámica de sistemas. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre la capacidad de identificar y simular analíticamente situaciones que se presentan en las empresas productivas o de servicios y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LAS OPERACIONES

La asignatura pertenece al área de formación especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito adiestrar al estudiante en el manejo apropiado de las diferentes técnicas para diseñar, planear, programar y controlar las operaciones básicas de los procesos de manufactura de bienes y servicios calculando y optimizando el uso de los diferentes recursos de una organización,



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



impulsa los trabajos en equipo para desarrollar permanentemente la eficiencia de la producción y los servicios solucionando los diferentes problemas de producción, atendiendo a la competencia general de: Pensamiento crítico y a la competencia específica de: Evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, en un contexto económico, ambiental, social y global. Comprende: Administración de la demanda, Plan Agregado, Programa Maestro de producción y Planeación de Recursos de Materiales, Teoría de restricciones. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las diferentes técnicas para diseñar, planear, programar y controlar las operaciones básicas de los procesos de manufactura de bienes y servicios y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

IX

CICLO

DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS

La asignatura corresponde al área de formación profesional especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante adquiera las competencias tecnológicas para diseñar nuevos productos de uso personal e industrial, así como mejorar los procesos de producción, usando sus conocimientos, creatividad e innovación y a través del empleo de herramientas modernas de diseño y producción desarrollando soluciones concretas, atendiendo a la competencia general de: Actitud emprendedora y a las competencias específicas de: a) Analiza problemas complejos de ingeniería industrial para llegar a conclusiones fundamentadas usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería, b) Diseña soluciones para problemas complejos de ingeniería industrial, prototipos, componentes o procesos para satisfacer necesidades deseadas dentro de restricciones realistas en los aspectos de salud pública, seguridad y bienestar general, cultural, social, económico y ambiental. Comprende: Definición estratégica y diseño de concepto, Diseño en detalle; Verificación y testeo, Producción y mercadeo. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre nuevos productos de uso personal e industrial y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS

La asignatura pertenece al área de formación especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante adquiera los conocimientos, herramientas, técnicas en cuanto al manejo de la gestión operativa de las empresas, atendiendo a la competencia general de Generar Información y a las competencias específicas de: a) Aplica principios éticos y se compromete con la ética profesional, las responsabilidades y las normas de la práctica de la ingeniería y b) Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la encara en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos y empresariales. Comprende lo siguiente: Fundamentos de la gestión de la cadena de suministros; Creación de operaciones, planificación y logística competitivas; Logística inversa y gestión del flujo de productos; Gestión de las relaciones con los clientes y proveedores. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las herramientas, técnicas en cuanto al manejo de la gestión operativa de las empresas, y aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

La asignatura pertenece al área de formación profesional especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante desarrolle competencias para la gestión eficaz del talento humano en la organización, como un factor organizacional estratégico, atendiendo a la competencia general de: Generar Información y a la competencia específica de: Asume su responsabilidad como miembro o líder y encara los problemas mediante la organización de equipos de

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



alto rendimiento para el logro y credibilidad de los objetivos propuestos, ante problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial. Comprende: Estrategias de reclutamiento, selección y contratación de personal; Estrategias de inducción, capacitación y evaluación del personal; Estrategias de motivación y desarrollo del personal; Políticas de remuneraciones y compensaciones. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre la gestión eficaz del talento humano en la organización y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

La asignatura corresponde al área de formación profesional especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito lograr que el alumno conozca y utilice las diferentes herramientas y técnicas en el campo de la Seguridad y Salud ocupacional con la finalidad de disminuir los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales originadas como consecuencia de su trabajo así como contribuir a mejorar las condiciones laborales, atendiendo a la competencia general de: Comunicación efectiva y a las competencias específicas de: a) Aplica el pensamiento crítico mediante el conocimiento situacional para evaluar cuestiones sociales, de salud, de seguridad, legales, culturales y las consecuentes responsabilidades relevantes para la práctica profesional de la ingeniería industrial y de gestión empresarial y b) Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la encara en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos y empresariales. Comprende: La perspectiva y panorama general; Leyes y reglamentos; Reconocimiento, evaluación y control de peligros; Gestión de la seguridad y la salud ocupacional. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las diferentes herramientas y técnicas en el campo de la Seguridad y Salud ocupacional y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

SEMINARIO DE TESIS I

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante la competencia de investigación, habilidades conceptuales y metodológicas para proponer una solución en base a su carrera, con actitud científica y crítica, atendiendo a la competencia general de: Manejo de TICs y Ciudadanía Digital y a la competencia específica de: Evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, en un contexto económico, ambiental, social y global. Comprende: Planteamiento del Estudio. Marco Teórico-Metodología. Diseño, tipo y nivel de la investigación. Aspectos Administrativos. A través de las metodologías adquiridas a lo largo de la carrera y aplicación de herramientas tecnológicas de manera responsable e innovadora.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre seminario de tesis enfocando en la elaboración de proyectos de investigación relacionado a la carrera de ingeniería de sistemas e informática; mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

X

CICLO

PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

La asignatura pertenece al área de formación profesional especializada y es de naturaleza práctica. Tiene como finalidad proporcionar que el estudiante desarrolle los conocimientos y habilidades aprendidos en su formación profesional para ser puestos en práctica en su quehacer diario, atendiendo a las siguientes competencias generales: a) Generar Información, b) Manejo de TICs y Ciudadanía Digital c) Compromiso ético y Preocupación por el impacto Social y Medio Ambiental, d) Trabajo colaborativo y e) Autogestión y a las competencias específicas de: a) Aplica conocimientos de matemática, ciencias e ingeniería en la solución de problemas de la ingeniería Industrial y de gestión



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



empresarial utilizando literatura científica de la disciplina, b) Analiza problemas complejos de ingeniería industrial para llegar a conclusiones fundamentadas usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería, c) Diseña soluciones para problemas complejos de ingeniería industrial, prototipos, componentes o procesos para satisfacer necesidades deseadas dentro de restricciones realistas en los aspectos de salud pública, seguridad y bienestar general, cultural, social, económico y ambiental, d) Conduce estudios de problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, basados en métodos de investigación, mediante estrategias para la solución y producción de conclusiones válidas y e) Propone técnicas, habilidades, recursos, tecnologías de la información y herramientas modernas de la ingeniería industrial y gestión empresarial, incluyendo la predicción y el modelamiento, con la comprensión de sus limitaciones. Comprende: Habilidades directivas y liderazgo, Habilidades de Supervisión, Herramientas tecnológicas para la gestión, Preparación para entrevistas de trabajo. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las prácticas preprofesionales y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

GESTIÓN DE PROYECTOS

La asignatura pertenece al área de formación especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito que el estudiante adquiera los conocimientos, herramientas, técnicas y las habilidades para la gestión de los proyectos, atendiendo a las siguientes competencias generales a) Actitud emprendedora, b) Comunicación efectiva y c) Pensamiento crítico y a las siguientes competencias específicas: a) Aplica el pensamiento crítico mediante el conocimiento situacional para evaluar cuestiones sociales, de salud, de seguridad, legales, culturales y las consecuentes responsabilidades relevantes para la práctica profesional de la ingeniería industrial y de gestión empresarial, b) Evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, en un contexto económico, ambiental, social y global, c) Aplica principios éticos y se compromete con la ética profesional, las responsabilidades y las normas

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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



de la práctica de la ingeniería, d) Asume su responsabilidad como miembro o líder y encara los problemas mediante la organización de equipos de alto rendimiento para el logro y credibilidad de los objetivos propuestos, ante problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, e) Se comunica eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes técnicos y documentación de diseño de productos, la realización de exposiciones, y la transmisión y recepción de instrucciones claras, f) Aplica los principios de gestión de proyectos y la toma de decisiones técnico económicas en la solución de problemas de la ingeniería industrial y de gestión empresarial y g) Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la encara en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos y empresariales. Comprende las siguientes áreas de conocimiento: Dirección de proyectos en base al PMBOK; Gestión del alcance, tiempo y costos; Gestión de la calidad, recursos y comunicaciones; Gestión de los riesgos, adquisiciones e interesados. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las herramientas, técnicas y las habilidades para la gestión de los proyectos y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

La asignatura pertenece al área de formación especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito identificar las oportunidades comerciales para productos y servicios y sus niveles de competitividad internacional aplicando técnicas modernas de investigación de mercados e información comercial, atendiendo a la siguiente competencia general: Generar Información y a la competencia específica de: Conduce estudios de problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, basados en métodos de investigación, mediante estrategias para la solución y producción de conclusiones válidas. Comprende: Las fases de la investigación de mercados y la inteligencia comercial; Metodología de la investigación de mercados; Recopilación, preparación y procesamiento de datos; Inteligencia de negocios y toma de decisiones.



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las oportunidades comerciales para productos y servicios y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

SEMINARIO DE TESIS II

La asignatura pertenece al área de Estudios de Especialidad y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito de orientar y asesorar al estudiante en el desarrollo de su investigación y en la elaboración del informe final del trabajo de tesis, en concordancia con las líneas de investigación de la carrera y las normas de redacción institucional, atendiendo a la competencia general de: Manejo de TICs y Ciudadanía Digital y a las competencias específicas de: a) Aplica conocimientos de matemática, ciencias e ingeniería en la solución de problemas de la ingeniería Industrial y de gestión empresarial utilizando literatura científica de la disciplina y b) Evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos y múltiples necesidades de ingeniería industrial y de gestión empresarial, en un contexto económico, ambiental, social y global. Comprende: Revisión del planteamiento y formulación del problema. Revisión del funcionamiento de la aplicación. Análisis de datos. Discusión de resultados y Sustentación. A través de las metodologías adquiridas a lo largo de la carrera y aplicación de herramientas tecnológicas en el ámbito científico y empresarial.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre seminario de tesis enfocado en el desarrollo, obtención de resultados y sustentación de trabajos de investigación; mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA ORGANIZACIÓN

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



 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



La asignatura pertenece al área de formación profesional especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar las competencias en el estudiante del dominio de la transformación digital en la organización, atendiendo a la siguiente competencia general de: Manejo de TICs y Ciudadanía Digital y a la competencia específica de: Propone técnicas, habilidades, recursos, tecnologías de la información y herramientas modernas de la ingeniería industrial y gestión empresarial, incluyendo la predicción y el modelamiento, con la comprensión de sus limitaciones. Comprende lo siguiente: Transformación y revolución digital; Darwinismo digital y nuevos modelos de negocio; Nuevas formas organización, People Centricity y digitalización de procesos; Innovación y Disrupción del modelo de Negocio. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre el dominio de la transformación digital en la organización y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

CURSOS ELECTIVOS

ELECTIVOS DEL CICLO VIII

INNOVACIÓN Y METODOLOGÍAS ÁGILES

La asignatura pertenece al área de formación especializada, es teórico-práctica. Tiene el propósito de hacer que el estudiante adquiera Aplica herramientas para la co-creación de proyectos disruptivos centrados en las personas, conoce los criterios metodológicos, procesos y técnicas que permitan el diseño y gestión de experiencias innovadoras y significativas para el público objetivo, atendiendo a la siguiente competencia general: Manejo de TICs y Ciudadanía digital. Comprende: Creatividad e Innovación, Design Thinking, Scrum, Lean Start Up. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las herramientas para la co-creación de proyectos disruptivos centrados en las personas, mostrando disciplina, actitud dialogante,



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

Gestión del Mantenimiento Industrial

La asignatura pertenece al área de formación especializada, es teórico-práctica. Tiene el propósito de hacer que el alumno maneje las diversas estrategias para la gestión del mantenimiento industrial, orientado al logro del incremento de la confiabilidad y disponibilidad de los equipos e instalaciones, atendiendo a la siguiente competencia general: Manejo de TICs y Ciudadanía digital. Comprende: Ciclo del Mantenimiento, Estrategias modernas para el mantenimiento, Técnicas de Mantenimiento Predictivo, Planificación y programación del mantenimiento. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las estrategias para la gestión del mantenimiento industrial y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

Sistema de Aseguramiento de la calidad

La asignatura pertenece al área de formación especializada, es teórico – práctica. Tiene el propósito de hacer que el alumno desarrolle diferentes herramientas de gestión utilizados en la actualidad, atendiendo a la siguiente competencia general: Manejo de TICs y Ciudadanía digital. Comprende: Determinación y corrección de errores de planificación y diseño (AMFE y DOE); Control estadístico de la calidad (SPC); Diseño de parámetros (método de Taguchi y Six Sigma); Dispositivos y sistemas Poka-Yoke, Mejora continua (Kaizen) y Sistemas de gestión de la calidad ISO 9001. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre los diferentes sistemas de gestión utilizados en la actualidad y que tienen incidencia en el comercio internacional, mostrando disciplina,



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

ELECTIVOS DEL CICLO IX

Habilidades Blandas para la gestión de proyectos

La asignatura pertenece al área de formación especializada, es teórico – práctica. Tiene el propósito de hacer que el estudiante fortalezca sus capacidades para la conducción de equipos de trabajo productivos a través del desarrollo de actividades y experiencias dirigidas, grupales e individuales, atendiendo a la siguiente competencia general: Manejo de TICs y Ciudadanía digital. Comprende: Habilidades Interpersonales, Liderazgo y Dirección Gerencial, Trabajando con Equipos Multifuncionales, Dirigiendo Conflictos y Resolviéndolos. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico–prácticos sobre la conducción de equipos de trabajo productivos y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

Comercio Internacional e Integración de la cadena de suministros

La asignatura pertenece al área de formación especializada, es teórico-práctica. Tiene el propósito de hacer que el estudiante adquiera los conceptos fundamentales y herramientas relacionados al desarrollo del comercio de un país con el resto del mundo, atendiendo a la siguiente competencia general: Manejo de TICs y Ciudadanía digital. Comprende: Comercio Internacional y la Cadena de Abastecimiento, Los Incoterms y Operadores de Comercio Internacional, Distribución Física Internacional, Administración de Operaciones en cadena de abastecimiento internacional. A través de



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las herramientas relacionados al desarrollo del comercio de un país con el resto del mundo y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

Gestión Ambiental

La asignatura pertenece al área de formación especializada, es teórico-práctica. Tiene el propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de aplicar y desarrollar instrumentos de gestión ambiental destinados a la protección ambiental y a la conservación de los recursos naturales, atendiendo a la siguiente competencia general: Manejo de TICs y Ciudadanía digital. Comprende: Gestión Ambiental y Sistemas de Gestión Ambiental, Legislación Ambiental aplicada a la industria, Análisis y Evaluación de Riesgos Ambientales, Auditoría Ambiental y Control de contaminantes. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre la capacidad de aplicar y desarrollar instrumentos de gestión ambiental y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

ELECTIVOS DEL CICLO X

Gestión Comercial y Ventas

La asignatura pertenece al área de formación especializada, es teórico-práctica. Tiene el propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de diseñar estrategias y organizar al equipo comercial, atendiendo a la siguiente competencia general: Manejo de TICs y Ciudadanía digital.



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

 Universidad Norbert Wiener	PROGRAMA	CODIGO	PÁGINA
	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL	P76	99/157



Comprende: Marketing Industrial, Dirección y Gestión de Equipos de Comercialización, Ventas Técnicas Industriales, Calidad en el Servicio al Cliente. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre diseñar estrategias y organizar al equipo comercial y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

Manufactura Esbelta

La asignatura pertenece al área de formación especializada, es teórico-práctica. Tiene el propósito de hacer que el estudiante conozca las técnicas y conceptos utilizados por los sistemas de producción que han demostrado su eficiencia en reconocidas empresas, atendiendo a la siguiente competencia general: Manejo de TICs y Ciudadanía digital. Comprende: Implementación de las técnicas "5S"; Cambio rápido de herramientas "SMED"; Estandarización y Mantenimiento Productivo Total TPM, JIDOKA y Control visual; Técnicas de calidad. A través de una metodología activa-colaborativa que vinculan el manejo y procesamiento de información, el aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de casos para la toma de decisiones.

El docente maneja conocimientos teórico-prácticos sobre las técnicas y conceptos utilizados por los sistemas de producción y sus aplicaciones, mostrando disciplina, actitud dialogante, motivadora, observadora e investigativa; paciencia y empatía para lograr que los estudiantes recopilen información válida que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los diferentes contenidos de la asignatura.

Gestión del riesgo industrial

La asignatura pertenece al área de formación profesional especializada y es de naturaleza teórico-práctica. Tiene el propósito de que el estudiante adquiera conocimientos en sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, con la finalidad de que se desarrollen labores seguras previniendo daños a la persona y daños a la propiedad, atendiendo a la siguiente competencia general:

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

Oficio N° 25-VRA-2023

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

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

Fecha : Viernes 05 de mayo de 2023

Asunto : Justificación de adendas en anexos de planes curriculares en modalidad Semipresencial de nivel Pregrado 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 el Modelo educativo 2020 donde se expresa que la UPNW busca la pertinencia y la calidad en la formación profesional y humana, enfocada principalmente en el desarrollo integral del estudiante y en el marco de la mejora continua.

Se ha realizado la actualización de los siguientes planes curriculares en modalidad semipresencial aprobados bajo Resolución Rectoral N° 208-2022-R-UPNW modificando la matriz de articulación vs. Competencias y las Sumillas respectivamente de las asignaturas para cumplir con el perfil de egreso establecido en los currículos.

Código de Programa	Programa	Código Plan	Modalidad
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

Por lo antes expuesto, se solicita la emisión de la resolución que oficialice las actualizaciones estos planes curriculares con vigencia a partir del periodo 2023-II

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



Dr. Jorge Ortiz Madrid
Vicerrector Académico
Universidad Norbert Wiener