

U

D

H

FACULTAD DE INGENIERÍA



CURRÍCULO Y PLAN DE ESTUDIOS 2021 (Reajustado)

PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

P06



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
<http://www.udh.edu.pe>

CONSEJO UNIVERSITARIO

RESOLUCIÓN N° 1644-2024-R-CU-UDH.

Huánuco, 25 de julio de 2024

Visto, el Oficio N° 362-2024-VRAc./UDH, de fecha 27 de junio de 2024, presentado por el Dr. Froilán Escobedo Rivera, vicerrector académico de la Universidad de Huánuco (UDH), elevando al rectorado, con opinión favorable, el Oficio N° 144-2024-D-FI-UDH, de fecha 27 de junio de 2024, emitido por la Mg. Bertha Campos Ríos, decana de la Facultad de Ingeniería de la UDH, adjuntando la Resolución N° 456-2024-CF-FI-UDH, de fecha 21 de junio del 2024, sobre modificación del Currículo y Plan de Estudio 2021 del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática, nivel pregrado - modalidad presencial, aprobado por Resolución N° 009-2021- CF-FI-UDH de 7 de enero del 2021 y ratificada por Resolución N° 169-2021-R-CU-UDH del 12 de febrero del 2021, en lo concerniente al incremento de la asignatura de Trabajo de Investigación en el X ciclo, y a la distribución de asignaturas por áreas concretamente en el área de estudios específicos; y

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el artículo 44 del Estatuto de la UDH, el Consejo de Facultad tiene la atribución de aprobar los planes de estudios y las demás actividades académicas y administrativas de la Facultad, los mismos que deben ser notificados al Consejo Universitario;

Que, por Resolución N° 169-2021-R-CU-UDH, de fecha 12 de febrero de 2021, se ratifica el CURRÍCULO Y PLAN DE ESTUDIOS 2021 del PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA, Nivel Pregrado - Modalidad Presencial de la UDH, aprobado mediante Resolución N° 009-2021-CF-FI-UDH, de fecha 7 de enero de 2021, expedida por acuerdo del Consejo de Facultad de Ingeniería de la UDH;

Que, el Consejo de Facultad de Ingeniería de la UDH, a través de la Resolución N° 456-2024-CF-FI-UDH, de fecha 21 de junio del 2024, modifica el Currículo y Plan de Estudio 2021 del Programa Académico de de Ingeniería de Sistemas e Informática, nivel pregrado - modalidad presencial, aprobado por Resolución N° 009-2021-CF-FI-UDH de 7 de enero del 2021; en lo concerniente al incremento de la asignatura de Trabajo de Investigación en el X ciclo, y a la distribución de asignaturas por áreas concretamente en el área de estudios específicos;

Que, es atribución del Consejo Universitario, concordar y ratificar los planes de estudios y de trabajo propuestos por las unidades académicas, de acuerdo con el artículo 59, inciso 59.5, de la Ley N° 30220; coherente con el artículo 33, inciso e. del Estatuto de la UDH; y

Estando a lo acordado por el Consejo Universitario en sesión de fecha 27 de junio de 2024, y a lo normado en el Estatuto de la Universidad de Huánuco,

SE RESUELVE:

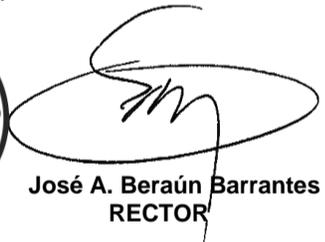
Artículo único.- RATIFICAR la RESOLUCIÓN N° 456-2024-CF-FI-UDH, de fecha 21 de junio del 2024, expedida por el Consejo de Ingeniería de la UDH, cuyo contenido modifica el CURRÍCULO Y PLAN DE ESTUDIO 2021 del PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA, nivel pregrado - modalidad presencial, aprobado por Resolución N° 009-2021- CF-FI-UDH de 7 de enero del 2021; en lo concerniente al incremento de la asignatura de Trabajo de Investigación en el X ciclo, y a la distribución de asignaturas por áreas concretamente en el área de estudios específicos.

Regístrese, comuníquese y archívese.




Carlos O. Meléndez Martínez
SECRETARIO GENERAL




José A. Beraún Barrantes
RECTOR

Distribución: Rectorado/Vicerrectorados/DGAdm/Fac. Ingeniería/Prog. Ing. Sistemas e Informática/Of. Matrícula/R. Informática/Archivo.

CMM/CMS

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

Facultad de Ingeniería

RESOLUCIÓN N° 456-2024-CF-FI-UDH

Huánuco, 21 de junio de 2024

Visto, el Oficio N° 110-2024-CA-PAISI-FI-UDH, presentado por el Coordinador del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática, de la Facultad de Ingeniería, en el cual solicita la aprobación de la modificación del Currículo y Plan de Estudios 2021.

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución del Consejo Directivo N° 076-2019-SUNEDU/CD, de fecha 05 de junio del 2019, se otorga la licencia de funcionamiento de la Universidad de Huánuco;

Que, según el Oficio N° 110-2024-CA-PAISI-FI-UDH, presentado por el Coordinador del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática, de la Facultad de Ingeniería, en el cual solicita la aprobación de la modificación del Currículo y Plan de Estudios 2021;

Que, según el artículo 45° Obtención de grados y títulos de la Ley Universitaria 30220, consideraba: “La obtención de grados y títulos se realiza de acuerdo con las exigencias académicas que cada universidad establezca en sus respectivas normas internas, los requisitos mínimos son los siguientes:

45.1 Grado de Bachiller: requiere haber aprobado los estudios de pregrado, así como la aprobación de un trabajo de investigación y el conocimiento de un idioma extranjero, de preferencia inglés o lengua nativa”;

Que, por Ley 31359, Ley que modifica la décima cuarta disposición complementaria transitoria de la ley 30220, Ley Universitaria, extiende el plazo para obtener el bachillerato automático hasta el año académico 2023, la misma que estuvo vigente hasta el 31 de diciembre de 2023;

Que, por Ley 31803, del 27 de junio de 2023, se modifica los artículos 44, 45, 87 y 100 de la Ley Universitaria 30220 y, específicamente el artículo 45 sobre la obtención de grados y títulos: la obtención de grados y títulos se realiza de acuerdo con las exigencias académicas que cada universidad establezca en sus respectivas normas internas, los requisitos mínimos son los siguientes:

45.1 Grado de Bachiller: requiere haber aprobado los estudios de pregrado y el conocimiento de un idioma extranjero, de preferencia inglés o lengua nativa. Los estudios de pregrado incluyen un curso de trabajo de investigación que se sigue en el último semestre de estudios de cada carrera;

Que, habiéndose concluido con los plazos para la obtención del grado de bachiller de manera automática el 31 de marzo del 2024, los estudiantes que egresan el Semestre Académico 2024-1 obtendrán el Grado de Bachiller presentando un trabajo de investigación;

Que, el Plan de Estudios 2021 del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática incluye las asignaturas: Metodología de la Investigación Científica (ha sido programado para proporcionar al estudiante los conocimientos sobre investigación científica, que le permita formular el proyecto de investigación para concluir satisfactoriamente sus estudios); Seminario de Tesis (Formulación del proyecto de tesis); Seminario de Tesis II (Ejecución de la tesis), Seminario de Tesis III (Elaboración del informe final de tesis), los mismos que están encaminados a la elaboración de la tesis;

Que, es necesario dar cumplimiento a la Ley N° 31803 que modifica la Ley 30220, Ley Universitaria y para ello es necesario modificar el Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática, de la Facultad de Ingeniería, aprobado por Resolución N° 009-2021-CF-FI-UDH del 7 de enero del 2021 y ratificada por Resolución N° 169-2021-R-CU-UDH del 12 de febrero del 2021; debiendo incluirse la asignatura de **Trabajo de Investigación**, en el X ciclo, a partir del Semestre Académico 2024-2, debiendo quedar de la manera siguiente:

DICE:

CURSOS DEL X CICLO:

CICLO X										
CÓDIGO	TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	SEMANAL			SEMESTRAL			CR ED	PRE-REQUISITOS
			HT	HP	TH	HT	HP	TH		
062110013	ES	DERECHO INFORMÁTICO Y ÉTICA PROFESIONAL	2	2	4	32	32	64	3	062109013
062110023	ES	AUDITORIA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA	2	2	4	32	32	64	3	062109013
062110033	ES	INTERNET DE LAS COSAS	1	4	5	16	64	80	3	062109033
062110043	ES	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	2	2	4	32	32	64	3	062109023

062110052	E	SEMINARIO DE TESIS III	1	4	5	16	64	80	3	062109052
062110063	ES	GOBIERNO DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN	2	2	4	32	32	64	3	062109043
	ES	ELECTIVO IV	2	2	4	32	32	64	3	
TOTAL			12	18	30	192	288	480	21	

**DEBE DECIR:
CURSOS DEL X CICLO:**

CICLO X										
CÓDIGO	TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	SEMANTAL			SEMESTRAL			CR ED	PRE-REQUISITOS
			HT	HP	TH	HT	HP	TH		
062110013	ES	DERECHO INFORMÁTICO Y ÉTICA PROFESIONAL	2	2	4	32	32	64	3	062109013
062110023	ES	AUDITORIA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA	2	2	4	32	32	64	3	062109013
062110033	ES	INTERNET DE LAS COSAS	1	4	5	16	64	80	3	062109033
062110043	ES	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	2	2	4	32	32	64	3	062109023
062110052	E	SEMINARIO DE TESIS III	1	4	5	16	64	80	3	062109052
062110063	ES	GOBIERNO DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN	2	2	4	32	32	64	3	062109043
062110072	E	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	1	4	5	16	64	80	3	062109052
	ES	ELECTIVO IV	2	2	4	32	32	64	3	
TOTAL			13	22	35	208	352	560	24	

Que, es necesario modificar la distribución de asignaturas por áreas, específicamente en el área de estudios específicos:

**DICE:
ESTUDIOS ESPECÍFICOS:**

TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	CICLO	CRE-DITOS	SEMANTAL			SEMESTRAL		
				HT	HP	TH	HT	HP	TH
E	DESARROLLO PERSONAL	II	3	2	2	4	32	32	64
E	ÁLGEBRA VECTORIAL	III	3	1	4	5	16	64	80
E	CÁLCULO I	III	4	3	2	5	48	32	80
E	FUNDAMENTOS DE NEGOCIOS	III	3	2	2	4	32	32	64
E	FÍSICA GENERAL	IV	3	1	4	5	16	64	80
E	CÁLCULO II	IV	4	3	2	5	48	32	80
E	ESTADÍSTICA I	IV	3	2	2	4	32	32	64
E	CÁLCULO III	V	4	3	2	5	48	32	80
E	ESTADÍSTICA II	V	3	2	2	4	32	32	64
E	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	VII	3	2	2	4	32	32	64
E	SEMINARIOS DE TESIS I	VIII	3	1	4	5	16	64	80
E	SEMINARIO DE TESIS II	IX	3	1	4	5	16	64	80
E	SEMINARIO DE TESIS III	X	3	1	4	5	16	64	80
SUB TOTAL			42	24	36	60	384	576	960

**DEBE DECIR:
ESTUDIOS ESPECÍFICOS:**

TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	CICLO	CRE-DITOS	SEMANTAL			SEMESTRAL		
				HT	HP	TH	HT	HP	TH
E	DESARROLLO PERSONAL	II	3	2	2	4	32	32	64
E	ÁLGEBRA VECTORIAL	III	3	1	4	5	16	64	80
E	CÁLCULO I	III	4	3	2	5	48	32	80
E	FUNDAMENTOS DE NEGOCIOS	III	3	2	2	4	32	32	64
E	FÍSICA GENERAL	IV	3	1	4	5	16	64	80
E	CÁLCULO II	IV	4	3	2	5	48	32	80
E	ESTADÍSTICA I	IV	3	2	2	4	32	32	64
E	CÁLCULO III	V	4	3	2	5	48	32	80
E	ESTADÍSTICA II	V	3	2	2	4	32	32	64

E	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	VII	3	2	2	4	32	32	64
E	SEMINARIOS DE TESIS I	VIII	3	1	4	5	16	64	80
E	SEMINARIO DE TESIS II	IX	3	1	4	5	16	64	80
E	SEMINARIO DE TESIS III	X	3	1	4	5	16	64	80
E	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	X	3	1	4	5	16	64	80
SUB TOTAL			45	25	40	65	400	640	1040

Estando a lo acordado por el Consejo de Facultad de fecha **05 de junio de 2024** y en uso de las atribuciones conferidas por la Ley 30220, Ley Universitaria y el Estatuto de la Universidad;

SE RESUELVE:

Artículo Primero. – **APROBAR** la modificación del Currículo y Plan de Estudios 2021 del Programa Académico de Ingeniería Sistemas e Informática, aprobado por Resolución N° 009-2021-CF-FI-UDH del 7 de enero del 2021 y ratificada por Resolución N° 169-2021-R-CU-UDH del 12 de febrero del 2021, considerando el incremento de la asignatura de **Trabajo de Investigación** en el X ciclo, como asignatura específica; a partir del Semestre Académico 2024-2, debiendo quedar de la manera siguiente:

CICLO X										
CÓDIGO	TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	SEMANTAL			SEMESTRAL			CR ED	PRE-REQUISITOS
			HT	HP	TH	HT	HP	TH		
062110013	ES	DERECHO INFORMÁTICO Y ÉTICA PROFESIONAL	2	2	4	32	32	64	3	062109013
062110023	ES	AUDITORIA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA	2	2	4	32	32	64	3	062109013
062110033	ES	INTERNET DE LAS COSAS	1	4	5	16	64	80	3	062109033
062110043	ES	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	2	2	4	32	32	64	3	062109023
062110052	E	SEMINARIO DE TESIS III	1	4	5	16	64	80	3	062109052
062110063	ES	GOBIERNO DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN	2	2	4	32	32	64	3	062109043
062110072	E	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	1	4	5	16	64	80	3	062109052
	ES	ELECTIVO IV	2	2	4	32	32	64	3	
TOTAL			13	22	35	208	352	560	24	

Artículo Segundo. –**MODIFICAR** la distribución de asignaturas por áreas, en este caso en el área de estudios específicos, debiendo quedar de la manera siguiente

ESTUDIOS ESPECÍFICOS:

TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	CICLO	CRE-DITOS	SEMANTAL			SEMESTRAL		
				HT	HP	TH	HT	HP	TH
E	DESARROLLO PERSONAL	II	3	2	2	4	32	32	64
E	ÁLGEBRA VECTORIAL	III	3	1	4	5	16	64	80
E	CÁLCULO I	III	4	3	2	5	48	32	80
E	FUNDAMENTOS DE NEGOCIOS	III	3	2	2	4	32	32	64
E	FÍSICA GENERAL	IV	3	1	4	5	16	64	80
E	CÁLCULO II	IV	4	3	2	5	48	32	80
E	ESTADÍSTICA I	IV	3	2	2	4	32	32	64
E	CÁLCULO III	V	4	3	2	5	48	32	80
E	ESTADÍSTICA II	V	3	2	2	4	32	32	64
E	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	VII	3	2	2	4	32	32	64
E	SEMINARIOS DE TESIS I	VIII	3	1	4	5	16	64	80
E	SEMINARIO DE TESIS II	IX	3	1	4	5	16	64	80
E	SEMINARIO DE TESIS III	X	3	1	4	5	16	64	80
E	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	X	3	1	4	5	16	64	80
SUB TOTAL			45	25	40	65	400	640	1040

Artículo Tercero. - **ELEVAR** al Vicerrectorado Académico para su ratificación por Consejo Universitario.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA
[Signature]
Ing. Ethel Jhovani Monzono Lozano
SECRETARIO DOCENTE



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
[Signature]
Mg. Bertha Campos Rios
DECANA (E) DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

Distribución:

Fac. Ingeniería –VRA – PAISI – Archivo..
BCR/EJML/nto



Huánuco, 12 de febrero de 2021

Visto, el Oficio N° 028-2021-VRAc./UDH, de fecha 15 de enero de 2021, presentado por el Dr. Froilán Escobedo Rivera, Vicerrector Académico de la Universidad de Huánuco (UDH), elevando al Rectorado, con opinión favorable, el Diseño Curricular del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática, Nivel Pregrado - Modalidad Presencial, aprobado con Resolución N° 009-2021-CF-FI-UDH, de fecha 7 de enero de 2021; y

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el artículo 40 de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, 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; asimismo, 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; 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;

Que, de conformidad con el artículo 67, inciso 67.2.2 de la Ley N° 30220, el Consejo de Facultad es el órgano de gobierno de la Facultad, tiene como atribución aprobar los currículos y planes de estudio, elaborados por las escuelas profesionales que integren la Facultad; concordante con el artículo 44, inciso c. del Estatuto de la UDH;

Que, por Resolución N° 009-2021-CF-FI-UDH, de fecha 7 de enero de 2021, se aprueba el Currículo y Plan de Estudios 2021 del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática, Nivel Pregrado - Modalidad Presencial;

Que, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), a través de la Resolución del Consejo Directivo N° 076-2019-SUNEDU/CD, de fecha 5 de junio de 2019, otorga la licencia a la Universidad de Huánuco para ofrecer el servicio educativo superior universitario y reconoce que cuenta con treinta y tres (33) programas, entre ellos, el programa académico de Ingeniería de Sistemas e Informática, nivel pregrado - modalidad presencial; conforme se detalla en la Tabla N° 47 del Anexo N° 3 del Informe Técnico de Licensamiento N° 014-2019-SUNEDU-02-12;

Que, es atribución del Consejo Universitario, concordar y ratificar los planes de estudios y de trabajo propuestos por las unidades académicas, de acuerdo con el artículo 59, inciso 59.5, de la Ley N° 30220; coherente con el artículo 33, inciso e. del Estatuto de la UDH; y

Estando a lo acordado por el Consejo Universitario en sesión de fecha 5 de febrero de 2021, y a lo normado en el Estatuto de la Universidad de Huánuco,

SE RESUELVE:

Artículo único.- RATIFICAR el CURRÍCULO Y PLAN DE ESTUDIOS 2021 del PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA, Nivel Pregrado - Modalidad Presencial de la Universidad de Huánuco, aprobado mediante Resolución N° 009-2021-CF-FI-UDH, de fecha 7 de enero de 2021, expedida por acuerdo del Consejo de Facultad de Ingeniería, cuyo contenido forma parte de la presente Resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.




Carlos O. Meléndez Martínez
SECRETARIO GENERAL




José A. Beraún Barrantes
RECTOR

Distribución: Rectorado/Vicerectorados/DGAadm./Fac.Ingeniería/Prog.Ing.Sist.(Pico)/Of.Matricula/PL.Informática/Archivo.

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

Facultad de Ingeniería

RESOLUCIÓN N° 009-2021-CE-FI-UDH

Huánuco, 07 de Enero de 2021

Visto, el oficio N° 008-2021-CA-PAISI-FI-UDH de fecha 07 de enero de 2021, presentado por el Coordinador Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Huánuco, peticionando la aprobación del Currículo y Plan de Estudios 2021 (Reajustado) del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática.

CONSIDERANDO:

Que, la universidad de Huánuco es una institución con personería jurídica de Derecho Privado sin fines de lucro destinado a impartir educación superior, se rige por la ley Universitaria N° 30220, su Estatuto y normas conexas que lo gobiernan, en el marco de la Constitución Política del Perú, y;

Que, de conformidad con el artículo 67, inciso 67.2.2 de la Ley Universitaria N° 30220 el Consejo de Facultad es el órgano de gobierno de la Facultad, teniendo como atribución aprobar los currículos y los planes de estudio, elaborados por los Programas Académicos que integren la Facultad;

Que, de conformidad con el artículo 44 inciso c) del Estatuto de la Universidad, el Consejo de Facultad tiene como atribución aprobar los planes de estudio y las demás actividades académicas y administrativas de la Facultad;

Que, los miembros del Consejo de Facultad, señalan que la propuesta del Currículo y Plan de Estudios 2021(Reajustado) del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática se justifica su aprobación por cumplir las condiciones básicas de calidad dispuestas por la SUNEDU;

Que, en sesión ordinaria de Consejo de Facultad de fecha 07 de enero de 2021 aprobó el Currículo y Plan de estudios 2021 (Reajustado) del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática; y en uso a las atribuciones y obligaciones que le confiere el Estatuto de la Universidad de Huánuco art. 47 inc. b), la Ley Universitaria N°30220;

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- APROBAR, el CURRÍCULO Y PLAN DE ESTUDIOS 2021 (Reajustado) del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática, que forma parte de la presente resolución.

Artículo Segundo. - ELEVAR el Plan de Estudios 2021 (Reajustado) del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática, al Vicerrectorado Académico de la Universidad de Huánuco para su ratificación en Consejo Universitario

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA
SECRETARÍA DOCENTE
Mg. Johnny R. Lacha Rojas
SECRETARIO DOCENTE



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
DECANO
Mg. Bertha Campos Rios
DECANA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

Distribución:

Fac. de Ingeniería – Vice Rector Acad. – C - PAISI –Of. Matricula. –Archivo.
BLCR/JPJR

ÍNDICE TEMÁTICO

I. PRESENTACIÓN	3
II. MARCO NORMATIVO DE LA CARRERA	4
III. DESCRIPCIÓN DE LA CARRERA	4
a. Contexto	4
b. De la Carrera:	5
IV. ÁMBITO DE DESEMPEÑO PROFESIONAL	5
V. ASPECTOS ACADÉMICOS	5
a. Objetivos Académicos.....	5
b. Perfil del Ingresante	6
c. Perfil de Graduado.....	6
d. Perfil del Docente.....	8
VI. ASPECTOS ESTRATÉGICOS	8
a. Misión, visión y valores del Programa Académico.....	8
b. Lineamientos de política	9
VII. ORGANIZACIÓN DEL CURRÍCULO	10
a. Distribución de asignaturas por áreas (generales, específicas y especialidad).....	10
b. Asignaturas electivas	13
c. Plan de Estudios	14
d. Malla Curricular	19
e. Formato de la Malla Curricular	20
f. Módulos de competencia profesional	22
VIII. GESTIÓN DEL CURRÍCULO	22
a. Lineamientos metodológicos de la enseñanza y aprendizaje	22
b. Evaluación del aprendizaje.....	23
c. Régimen de promoción, permanencia del estudiante	27
d. Prácticas pre profesionales	27
e. Idioma extranjero	29
f. Líneas de Investigación.....	29
g. Tutoría.....	30
h. Responsabilidad Social Universitaria	32
i. Servicio Social Universitario.....	32
j. Actividades Extracurriculares	33

IX. GRADUACIÓN Y TITULACIÓN	33
X. TABLA DE EQUIVALENCIAS	35
XI. SUMILLAS DE LAS ASIGNATURAS (naturaleza, carácter, propósito, contenido)	42
Primer ciclo:.....	42
Segundo ciclo:.....	44
Tercer ciclo:.....	46
Cuarto ciclo:.....	48
Quinto ciclo:	50
Sexto ciclo:.....	52
Séptimo ciclo:	54
Octavo ciclo:	56
Noveno ciclo:	58
Décimo ciclo:	60
Electivos:.....	62
Área Informática	62
Área de Redes y Electrónica	63
Área de Gestión	65
Área de Humanidades y Desarrollo Personal.....	67

I. PRESENTACIÓN

El Programa Académico de Ingeniería de Sistema e Informática (P.A.I.S.I) de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Huánuco, en su proceso de mejora continua con tendencia a las nuevas corrientes de actualización e innovación tecnológica para la formación de profesionales con capacidad competitiva a nivel regional y nacional; y en cumplimiento de las actividades para la acreditación, considera el reajuste del Plan Curricular 2015, acorde a los avances científico y tecnológico para hacer frente a las necesidades de índole local, regional y nacional.

El reajuste de la estructura curricular del Programa Académico ha sido elaborado tomando en cuenta las necesidades actuales de las empresas en cuanto a conocimientos requeridos y a las nuevas tendencias tecnológicas actuales; ya que este programa académico necesita de constante actualización para lograr competitividad a nivel regional, nacional y mundial. Asimismo, la nueva estructura curricular está orientada a plantear los cimientos para la formación de profesionales con enfoque práctico y cognitivo hacia la Ingeniería Informática y sus aplicaciones correspondientes, incluyendo los conocimientos necesarios de la Ingeniería de Comunicaciones Digitales, y los enfoques sistémicos de la Ingeniería de Sistemas.

Para la elaboración del presente Currículo y Plan de Estudios se ha tomado en cuenta la opinión de los estudiantes, las nuevas tendencias tecnológicas y la participación de profesionales especializados en las Áreas de Sistemas, Informática, Redes y Comunicaciones Digitales, como también de los egresados y en especial de los grupos de interés. De igual manera, se enmarca dentro del contexto de la globalización y conforma un reto para los profesionales actuales quienes convierten la información en conocimiento, utilizan la tecnología de la información y la tecnología de comunicaciones para la producción de Sistemas Informáticos que conlleven al desarrollo empresarial regional y nacional.

II. MARCO NORMATIVO DE LA CARRERA

La Universidad de Huánuco, está adecuada al modelo institucional de Asociación Civil sin fines de lucro, se rige por las siguientes normas:

- Constitución Política del Estado Peruano
- Ley Universitaria N°30220
- Ley de Creación N° 26277, aprobada por el Congreso de la República, el 26 de noviembre de 1993
- Estatuto de la Universidad de Huánuco.
- Resolución N°076-2019-SUNEDU/CD del 05/06/2019 que otorga el Licenciamiento a la Universidad.
- Reglamento General de Estudios.
- Reglamento General de Grados y Títulos.

III. DESCRIPCIÓN DE LA CARRERA

a. Contexto

El programa académico funciona en el local de la Ciudad Universitaria de la Esperanza segundo edificio, contando a su vez con los laboratorios de cómputo (202-2,205-2,206-2), así como el laboratorio de física (201-2) y electrónica (301-2), las aulas en las que se desarrolla las clases teóricas son: 302, 303, 304 y 305, del edificio indicado líneas arriba.

El programa académico de Ingeniería de Sistemas e Informática, está orientado a la formación para el diseño de soluciones eficientes a los retos de computación en inteligencia artificial y afines, construir software fiable y eficiente, mejorar los procesos de las organizaciones con el uso de las Tecnologías de la Información y servicios (administración de: redes, servidores, base de datos, entre otros); brindar soporte profesional a las diferentes instituciones públicas o privadas, pequeñas o grandes, con la finalidad de optimizar sus procesos para la atención de sus clientes y la toma de decisiones de manera oportuna en la parte gerencial y administrativa.

b. De la Carrera:

La formación profesional está programada para ser desarrollada en 10 ciclos académicos o 5 años, debiendo aprobar 210 créditos, de los cuales 12 créditos corresponden a cursos electivos, actividades extracurriculares y práctica pre profesional, al final del mismo y de acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220, se otorga el Grado Académico de Bachiller en Ingeniería de Sistemas e Informática, previa elaboración, sustentación y aprobación de un trabajo de investigación, y luego de cumplir con todos los requisitos académicos y administrativos.

IV. ÁMBITO DE DESEMPEÑO PROFESIONAL

El presente plan curricular, permitirá que nuestros estudiantes y egresados estarán preparados para desempeñarse laboralmente en cualquier ámbito de nuestro país, así como en cualquiera de las áreas de su formación profesional.

- Desarrollo de Sistemas informáticos.
- Infraestructura, redes y comunicaciones.
- Seguridad y Auditoría de Sistemas Informáticos.
- Gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones.
- Gestión de proyectos.

Asimismo, podrán desempeñarse en otras actividades como: docencia, investigación, entre otros.

V. ASPECTOS ACADÉMICOS**a. Objetivos Académicos**

- Formar profesionales en el campo de la Ingeniería de Sistemas e Informática, competentes, éticos y con calidad humana, decididos a contribuir y dar un buen aporte al desarrollo de la región y del país.
- Formar profesionales con calidad académica y propiciando una formación en valores.

- Instruir al estudiante en los conocimientos destinados a mejorar aspectos de la gestión administrativa aplicada a la función informática de empresas públicas y privadas.
- Instruir al estudiante para generar valor al negocio de las organizaciones con el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información.
- Capacitar al estudiante en la aplicación de técnicas de programación actualizadas y en el uso de lenguajes de programación científicos y comerciales.
- Formar al estudiante en el marco de referencia del ciclo de vida del software, que le permita aplicar durante la adquisición de un sistema que contiene software, un producto software puro o un servicio de software y durante el suministro, desarrollo, operación y mantenimiento de productos de software.
- Preparar al estudiante para organizar y/o administrar organizaciones que prestan servicios de Tecnología de la Información.
- Capacitar al estudiante como consultor en formulación, evaluación y en gestión de proyectos informáticos.

b. Perfil del Ingresante

El ingresante al Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática debe reunir los siguientes requisitos:

- Capacidad de autoaprendizaje.
- Capacidad de expresión oral, escrita y comprensión lectora.
- Capacidad de razonamiento lógico matemático.
- Manejo básico de herramientas informáticas.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Conocimiento básico del idioma inglés.

c. Perfil de Graduado

El graduado del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad de Huánuco es un profesional íntegro,

responsable, con capacidad de organización, autoaprendizaje, solucionador de problemas, predisposición para adaptarse al cambio, liderazgo, proactivo y con iniciativa de emprendimiento.

Profesional capaz de planificar, analizar, diseñar, implementar, ejecutar, testear, implantar, gestionar y controlar sistemas, servicios y arquitecturas informáticas.

Además, está preparado para liderar equipos de trabajo, realizar asesorías e investigación en el desarrollo y gestión de tecnologías de información y comunicación.

Podrán desempeñarse en las siguientes áreas:

Área de Computación

Capacidad para el diseño de soluciones eficientes a los retos de computación en inteligencia artificial y otros ámbitos.

Área de Ingeniería del Software

Capacidad para construir software fiable y eficiente que respondan a las necesidades de los usuarios y las empresas.

Gestionar adecuadamente a las personas, los recursos y las etapas del proyecto.

Área de Sistemas de Información

Capacidad para mejorar los procesos de las organizaciones con el uso de tecnologías de la información para diseñar estrategias, alcanzar los objetivos y generar ventajas competitivas.

Área de Tecnologías de la Información

Capacidad para diseñar e implementar activos informáticos y otras aplicaciones, para satisfacer de forma segura las necesidades de las organizaciones.

Área de gestión y productividad empresarial

Mejora de los procesos organizacionales basado en los principios y modelos de la teoría general de sistemas. Formulación de proyectos privados y públicos. Creación de modelos de negocio basado en la era digital y viabilidad socio económica.

d. Perfil del Docente

El docente del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática posee las cualidades profesionales en el campo de acción e investigación, que junto a un adecuado método de enseñanza pueda transmitir de manera didáctica a los estudiantes todos sus conocimientos, experiencias e incentivar a la actualización e investigación permanente. Este profesional debe ser un agente impulsor del cambio, motivar a la superación personal del alumno e inculque el rol protagónico del egresado en la sociedad, orientándolo a brindar soluciones, analizando, adoptando y suministrando tecnologías de información y comunicaciones.

VI. ASPECTOS ESTRATÉGICOS**a. Misión, visión y valores del Programa Académico****Visión**

Programa Académico reconocido a nivel nacional, en la formación de Ingenieros de Sistemas e Informática que contribuyan al desarrollo regional y nacional.

Misión

Formar profesionales en Ingeniería de Sistemas e Informática con capacidad de resolver problemas organizacionales orientados a la mejora continua a través de la investigación, innovación, creatividad y calidad humana.

Valores

- Búsqueda de la verdad.
- Honestidad.
- Solidaridad.
- Puntualidad.
- Creatividad.
- Responsabilidad.
- Identidad.

- Respeto.
- Perseverancia.

b. Lineamientos de política

- La UDH desarrolla su actividad educativa dentro de un marco de respeto y tolerancia por las ideas, orientados a la búsqueda de la verdad como pilar de la justicia y la paz que permitan la convivencia pacífica en nuestra sociedad.
- El profesional de la UDH tiene alto nivel de formación científica, tecnológica y humanística, con alta sensibilidad social que le permite ser actor en el cambio social y la búsqueda del bienestar general.
- La investigación científica, tecnológica y humanística que se desarrolla en la UDH, está orientada a contribuir con el desarrollo académico, la formación profesional y la solución de los problemas de la sociedad.
- La Extensión y la Proyección Social que desarrolla la UDH, es actividad que busca el acercamiento de la cultura universitaria a los sectores menos favorecidos de la sociedad, para elevar su calidad de vida.
- La Universidad de Huánuco, a todos sus niveles, respeta el medio ambiente y está comprometido con la preservación de nuestros recursos naturales y la lucha contra el calentamiento global.
- Las Áreas Verdes de nuestros locales con área mayor a 1 ha. deben ocupar al menos el 50% del área total construida.
- Reforestar las laderas en la ciudad de Huánuco para combatir el calentamiento global.
- La Universidad debe crecer en infraestructura a la par de su crecimiento en número de estudiantes.

VII. ORGANIZACIÓN DEL CURRÍCULO

a. Distribución de asignaturas por áreas (generales, específicas y especialidad)

La distribución de asignaturas del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática, es la siguiente:

- Estudios Generales	36 créditos
- Estudios Específicos	42 créditos
- Estudios de Especialidad.	132 créditos
TOTAL	210 créditos

De esta manera podemos clasificar las asignaturas por el tipo de estudios:

Tipo de Estudios Generales:

TIPO DE ESTUDIO	ASIGNATURA	CICLO	CREDITOS	SEMANTAL			SEMESTRAL		
				HT	HP	TH	HT	HP	TH
G	LENGUAJE I	I	4	3	2	5	48	32	80
G	MATEMÁTICA BÁSICA I	I	4	2	4	6	32	64	96
G	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO	I	3	2	2	4	32	32	64
G	ÉTICA Y LIDERAZGO	I	3	3	0	3	48	0	48
G	PSICOLOGÍA GENERAL	I	3	3	0	3	48	0	48
G	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA	I	3	3	0	3	48	0	48
G	LENGUAJE II	II	4	3	2	5	48	32	80
G	MATEMÁTICA BÁSICA II	II	4	2	4	6	32	64	96
G	ECOLOGÍA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	II	3	2	2	4	32	32	64
G	SOCIOLOGIA GENERAL	II	3	3	0	3	48	0	48
G	TECNOLOGIA INFORMÁTICA	II	2	0	4	4	0	64	64
SUB TOTAL			36	26	20	46	416	320	736

Tipo de Estudios Específicos:

TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	CICLO	CREDITOS	SEMANTAL			SEMESTRAL		
				HT	HP	TH	HT	HP	TH
E	DESARROLLO PERSONAL	II	3	2	2	4	32	32	64
E	ÁLGEBRA VECTORIAL	III	3	1	4	5	16	64	80
E	CÁLCULO I	III	4	3	2	5	48	32	80

E	FUNDAMENTOS DE NEGOCIOS	III	3	2	2	4	32	32	64
E	FÍSICA GENERAL	IV	3	1	4	5	16	64	80
E	CÁLCULO II	IV	4	3	2	5	48	32	80
E	ESTADÍSTICA I	IV	3	2	2	4	32	32	64
E	CÁLCULO III	V	4	3	2	5	48	32	80
E	ESTADÍSTICA II	V	3	2	2	4	32	32	64
E	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	VII	3	2	2	4	32	32	64
E	SEMINARIOS DE TESIS I	VIII	3	1	4	5	16	64	80
E	SEMINARIO DE TESIS II	IX	3	1	4	5	16	64	80
E	SEMINARIO DE TESIS III	X	3	1	4	5	16	64	80
SUB TOTAL			42	24	36	60	384	576	960

Tipo de Estudios de Especialidad:

TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	CICLO	CREDITOS	SEMANAL			SEMESTRAL		
				HT	HP	TH	HT	HP	TH
ES	MATEMÁTICA DISCRETA	III	3	2	2	4	32	32	64
ES	TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS	III	3	2	2	4	32	32	64
ES	ALGORÍTMICA	III	3	1	4	5	16	64	80
ES	ORGANIZACIÓN Y ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR	IV	3	1	4	5	16	64	80
ES	GESTIÓN DE PROCESOS	IV	3	1	4	5	16	64	80
ES	PENSAMIENTO SISTÉMICO	IV	3	2	2	4	32	32	64
ES	ESTRUCTURA DE DATOS	IV	3	1	4	5	16	64	80
ES	FUNDAMENTOS DE REDES Y TELECOMUNICACIONES	V	3	1	4	5	16	64	80
ES	SISTEMAS OPERATIVOS	V	3	2	2	4	32	32	64
ES	ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS	V	3	2	2	4	32	32	64
ES	BASE DE DATOS I	V	3	1	4	5	16	64	80
ES	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	V	3	1	4	5	16	64	80
ES	REDES Y TELECOMUNICACIONES I	VI	3	1	4	5	16	64	80
ES	SERVIDORES I	VI	3	1	4	5	16	64	80
ES	DESARROLLO WEB	VI	3	2	2	4	32	32	64
ES	INGENIERIA DE SOFTWARE	VI	3	2	2	4	32	32	64
ES	FUNDAMENTOS DE CIENCIA DE DATOS	VI	3	2	2	4	32	32	64
ES	BASE DE DATOS II	VI	3	1	4	5	16	64	80
ES	LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN I	VI	3	1	4	5	16	64	80
ES	REDES Y TELECOMUNICACIONES II	VII	3	1	4	5	16	64	80
ES	SERVIDORES II	VII	3	2	2	4	32	32	64
ES	EXPERIENCIA DE USUARIO	VII	3	2	2	4	32	32	64
ES	GESTIÓN DE PROYECTOS I	VII	3	2	2	4	32	32	64
ES	LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN II	VII	3	1	4	5	16	64	80

ES	ELECTIVO I	VII	3	2	2	4	32	32	64
ES	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	VIII	3	2	2	4	32	32	64
ES	COMPUTACIÓN EN LA NUBE	VIII	3	1	4	5	16	64	80
ES	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	VIII	4	2	4	6	32	64	96
ES	GESTIÓN DE PROYECTOS II	VIII	3	2	2	4	32	32	64
ES	LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN III	VIII	4	2	4	6	32	64	96
ES	ELECTIVO II	VIII	3	2	2	4	32	32	64
ES	HACKING ÉTICO	IX	3	2	2	4	32	32	64
ES	EVALUACIÓN DE SOFTWARE	IX	3	2	2	4	32	32	64
ES	INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	IX	3	1	4	5	16	64	80
ES	INGENIERÍA DE LA INFORMACIÓN	IX	3	2	2	4	32	32	64
ES	DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES	IX	4	2	4	6	32	64	96
ES	ELECTIVO III	IX	3	2	2	4	32	32	64
ES	DERECHO INFORMÁTICO Y ÉTICA PROFESIONAL	X	3	2	2	4	32	32	64
ES	AUDITORIA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA	X	3	2	2	4	32	32	64
ES	INTERNET DE LAS COSAS	X	3	1	4	5	16	64	80
ES	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	X	3	2	2	4	32	32	64
ES	GOBIERNO DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN	X	3	2	2	4	32	32	64
ES	ELECTIVO IV	X	3	2	2	4	32	32	64
SUB TOTAL			132	70	124	194	1120	1984	3104

Resumen del Plan de estudios por tipo de Estudios:

CÓDIGO	TIPO DE ESTUDIO	CREDITOS	SEMANTAL			SEMESTRAL		
			HT	HP	TH	HT	HP	TH
G	Área de Estudios Generales	36	26	20	46	416	320	736
E	Área de Estudios Específicos	42	24	36	60	384	576	960
ES	Área de Estudios de Especialidad	132	70	124	194	1120	1984	3104
TOTAL		210	120	180	300	1920	2880	4800

Resumen de horas y créditos por ciclo:

CICLO	SEMANTAL			SEMESTRAL			CREDITOS
	HT	HP	TH	HT	HP	TH	
I	16	8	24	256	128	384	20
II	12	14	26	192	224	416	19
III	11	16	27	176	256	432	19
IV	11	22	33	176	352	528	22
V	12	20	32	192	320	512	22

VI	10	22	32	160	352	512	21
VII	12	18	30	192	288	480	21
VIII	12	22	34	192	352	544	23
IX	12	20	32	192	320	512	22
X	12	18	30	192	288	480	21
TOTAL	120	180	300	1920	2880	4800	210

Porcentajes de horas lectivas por áreas:

Estudios Generales (G)	15%
Estudios Específicos (E)	20%
Estudios de Especialidad (ES)	65%
Total	100%

b. Asignaturas electivas

CURSOS ELECTIVOS (12 CRÉDITOS)										
CÓDIGO	TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	SEMANTAL			SEMESTRAL			CRED	PREREQUISITOS
			HT	HP	TH	HT	HP	TH		
062113013	ES	BASE DE DATOS AVANZADO	2	2	4	32	32	64	3	062106063
062113023	ES	DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA	2	2	4	32	32	64	3	062106073
062113033	ES	SOFTWARE LIBRE	2	2	4	32	32	64	3	062107023
062113043	ES	TEORÍA DE JUEGOS	2	2	4	32	32	64	3	062108063
062113053	ES	PLAN DE RECUPERACIÓN DE DESASTRES DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	2	2	4	32	32	64	3	062109023
062113063	ES	SOPORTE OPERATIVO DE HARDWARE Y SOFTWARE	2	2	4	32	32	64	3	062107063
062113073	ES	MANUFACTURA ASISTIDA POR COMPUTADOR	2	2	4	32	32	64	3	062104012
062113083	ES	INTRODUCCIÓN A LA ROBÓTICA	2	2	4	32	32	64	3	062108013
062113093	ES	DISEÑO DE INTERFAZ GRÁFICA	2	2	4	32	32	64	3	062106033
062113103	ES	REDES INALÁMBRICAS - TELEVISIÓN POR CABLE	2	2	4	32	32	64	3	062107013
062113113	ES	ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL	2	2	4	32	32	64	3	062107043
062113123	ES	MARKETING DIGITAL	2	2	4	32	32	64	3	062108043
062113133	ES	SERVICIOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN	2	2	4	32	32	64	3	062109033
062113143	ES	CONTABILIDAD GENERAL	2	2	4	32	32	64	3	062105052
062113153	ES	GESTIÓN DE CENTROS DE CÓMPUTO	2	2	4	32	32	64	3	062109043
062113163	ES	TÓPICOS DE INGENIERÍA DE SISTEMAS	2	2	4	32	32	64	3	062108023
062113172	E	SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL	2	2	4	32	32	64	3	
062113182	E	INTRODUCCIÓN A LA FILOSOFÍA	2	2	4	32	32	64	3	
062113193	ES	INGENIERÍA INVERSA	2	2	4	32	32	64	3	062106043
062113203	ES	REDES NEURONALES	2	2	4	32	32	64	3	062108033

c. Plan de Estudios

PLAN CURRICULAR - 2021										
FACULTAD DE INGENIERÍA – PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA										
CÓDIGO	TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	SEMANTAL			SEMESTRAL			CRED	PREREQUISITOS
			HT	HP	TH	HT	HP	TH		
CICLO I										
062101011	G	LENGUAJE I	3	2	5	48	32	80	4	
062101021	G	MATEMÁTICA BÁSICA I	2	4	6	32	64	96	4	
062101031	G	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO	2	2	4	32	32	64	3	
062101041	G	ÉTICA Y LIDERAZGO	3	0	3	48	0	48	3	
062101051	G	PSICOLOGÍA GENERAL	3	0	3	48	0	48	3	
062101061	G	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA	3	0	3	48	0	48	3	
TOTAL			16	8	24	256	128	384	20	
CICLO II										
CÓDIGO	TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	SEMANTAL			SEMESTRAL			CRED	PREREQUISITOS
			HT	HP	TH	HT	HP	TH		
062102011	G	LENGUAJE II	3	2	5	48	32	80	4	062101011
062102021	G	MATEMÁTICA BÁSICA II	2	4	6	32	64	96	4	062101021
062102031	G	ECOLOGÍA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	2	2	4	32	32	64	3	062101031
062102041	G	SOCIOLOGIA GENERAL	3	0	3	48	0	48	3	062101051
062102051	G	TECNOLOGIA INFORMÁTICA	0	4	4	0	64	64	2	062101061
062102062	E	DESARROLLO PERSONAL	2	2	4	32	32	64	3	062101041
TOTAL			12	14	26	192	224	416	19	
CICLO III										
CÓDIGO	TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	SEMANTAL			SEMESTRAL			CRED	PREREQUISITOS
			HT	HP	TH	HT	HP	TH		
062103012	E	ÁLGEBRA VECTORIAL	1	4	5	16	64	80	3	062101021
062103022	E	CÁLCULO I	3	2	5	48	32	80	4	062102021
062103032	E	FUNDAMENTOS DE NEGOCIOS	2	2	4	32	32	64	3	062102062
062103043	ES	MATEMÁTICA DISCRETA	2	2	4	32	32	64	3	062102021
062103053	ES	TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS	2	2	4	32	32	64	3	062102051
062103063	ES	ALGORÍTMICA	1	4	5	16	64	80	3	062102051
TOTAL			11	16	27	176	256	432	19	
CICLO IV										
CÓDIGO	TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	SEMANTAL			SEMESTRAL			CRED	PREREQUISITOS
			HT	HP	TH	HT	HP	TH		

062104012	E	FÍSICA GENERAL	1	4	5	16	64	80	3	062103012
062104023	ES	ORGANIZACIÓN Y ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR	1	4	5	16	64	80	3	062103043
062104032	E	CÁLCULO II	3	2	5	48	32	80	4	062103022
062104043	ES	GESTIÓN DE PROCESOS	1	4	5	16	64	80	3	062103032
062104052	E	ESTADÍSTICA I	2	2	4	32	32	64	3	062103043
062104063	ES	PENSAMIENTO SISTÉMICO	2	2	4	32	32	64	3	062103053
062104073	ES	ESTRUCTURA DE DATOS	1	4	5	16	64	80	3	062103063
TOTAL			11	22	33	176	352	528	22	
CICLO V										
CÓDIGO	TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	SEMANTAL			SEMESTRAL			CRED	PREREQUISITOS
			HT	HP	TH	HT	HP	TH		
062105013	ES	FUNDAMENTOS DE REDES Y TELECOMUNICACIONES	1	4	5	16	64	80	3	062104012
062105023	ES	SISTEMAS OPERATIVOS	2	2	4	32	32	64	3	062104023
062105032	E	CÁLCULO III	3	2	5	48	32	80	4	062104032
062105043	ES	ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS	2	2	4	32	32	64	3	062104043
062105052	E	ESTADÍSTICA II	2	2	4	32	32	64	3	062104052
062105063	ES	BASE DE DATOS I	1	4	5	16	64	80	3	062104043
062105073	ES	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	1	4	5	16	64	80	3	062104073
TOTAL			12	20	32	192	320	512	22	
CICLO VI										
CÓDIGO	TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	SEMANTAL			SEMESTRAL			CRED	PREREQUISITOS
			HT	HP	TH	HT	HP	TH		
062106013	ES	REDES Y TELECOMUNICACIONES I	1	4	5	16	64	80	3	062105013
062106023	ES	SERVIDORES I	1	4	5	16	64	80	3	062105023
062106033	ES	DESARROLLO WEB	2	2	4	32	32	64	3	062105073
062106043	ES	INGENIERIA DE SOFTWARE	2	2	4	32	32	64	3	062105043
062106053	ES	FUNDAMENTOS DE CIENCIA DE DATOS	2	2	4	32	32	64	3	062105032
062106063	ES	BASE DE DATOS II	1	4	5	16	64	80	3	062105063
062106073	ES	LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN I	1	4	5	16	64	80	3	062105073
TOTAL			10	22	32	160	352	512	21	
CICLO VII										
CÓDIGO	TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	SEMANTAL			SEMESTRAL			CRED	PREREQUISITOS
			HT	HP	TH	HT	HP	TH		
062107013	ES	REDES Y TELECOMUNICACIONES II	1	4	5	16	64	80	3	062106013
062107023	ES	SERVIDORES II	2	2	4	32	32	64	3	062106023

062107033	ES	EXPERIENCIA DE USUARIO	2	2	4	32	32	64	3	062106033
062107043	ES	GESTIÓN DE PROYECTOS I	2	2	4	32	32	64	3	062106043
062107052	E	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	2	2	4	32	32	64	3	062105052
062107063	ES	LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN II	1	4	5	16	64	80	3	062106073
	ES	ELECTIVO I	2	2	4	32	32	64	3	
TOTAL			12	18	30	192	288	480	21	
CICLO VIII										
CÓDIGO	TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	SEMANAL			SEMESTRAL			CRED	PREREQUISITOS
			HT	HP	TH	HT	HP	TH		
062108013	ES	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	2	2	4	32	32	64	3	062107013
062108023	ES	COMPUTACIÓN EN LA NUBE	1	4	5	16	64	80	3	062107023
062108033	ES	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	2	4	6	32	64	96	4	062106053
062108043	ES	GESTIÓN DE PROYECTOS II	2	2	4	32	32	64	3	062107043
062108052	E	SEMINARIOS DE TESIS I	1	4	5	16	64	80	3	062107052
062108063	ES	LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN III	2	4	6	32	64	96	4	062107063
	ES	ELECTIVO II	2	2	4	32	32	64	3	
TOTAL			12	22	34	192	352	544	23	
CICLO IX										
CÓDIGO	TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	SEMANAL			SEMESTRAL			CRED	PREREQUISITOS
			HT	HP	TH	HT	HP	TH		
062109013	ES	HACKING ÉTICO	2	2	4	32	32	64	3	062108013
062109023	ES	EVALUACIÓN DE SOFTWARE	2	2	4	32	32	64	3	062108023
062109033	ES	INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	1	4	5	16	64	80	3	062108033
062109043	ES	INGENIERÍA DE LA INFORMACIÓN	2	2	4	32	32	64	3	062108043
062109052	E	SEMINARIO DE TESIS II	1	4	5	16	64	80	3	062108052
062109063	ES	DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES	2	4	6	32	64	96	4	062106063
	ES	ELECTIVO III	2	2	4	32	32	64	3	
TOTAL			12	20	32	192	320	512	22	
CICLO X										
CÓDIGO	TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	SEMANAL			SEMESTRAL			CRED	PREREQUISITOS
			HT	HP	TH	HT	HP	TH		
062110013	ES	DERECHO INFORMÁTICO Y ÉTICA PROFESIONAL	2	2	4	32	32	64	3	062109013
062110023	ES	AUDITORIA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA	2	2	4	32	32	64	3	062109013
062110033	ES	INTERNET DE LAS COSAS	1	4	5	16	64	80	3	062109033
062110043	ES	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	2	2	4	32	32	64	3	062109023
062110052	E	SEMINARIO DE TESIS III	1	4	5	16	64	80	3	062109052

062110063	ES	GOBIERNO DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN	2	2	4	32	32	64	3	062109043
	ES	ELECTIVO IV	2	2	4	32	32	64	3	
TOTAL			12	18	30	192	288	480	21	

Cursos Electivos para ser elegidos por ciclo (12 créditos)

ELECTIVO I: VII

CÓDIGO	TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	SEMANTAL			SEMESTRAL			CRED	PREREQUISITOS
			HT	HP	TH	HT	HP	TH		
062113013	ES	BASE DE DATOS AVANZADO	2	2	4	32	32	64	3	062106063
062113023	ES	DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA	2	2	4	32	32	64	3	062106073
062113063	ES	SOPORTE OPERATIVO DE HARDWARE Y SOFTWARE	2	2	4	32	32	64	3	062105013
062113143	ES	CONTABILIDAD GENERAL	2	2	4	32	32	64	3	062105052
062113182	E	INTRODUCCIÓN A LA FILOSOFÍA	2	2	4	32	32	64	3	NINGUNO

ELECTIVO II: VIII

CÓDIGO	TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	SEMANTAL			SEMESTRAL			CRED	PREREQUISITOS
			HT	HP	TH	HT	HP	TH		
062113113	ES	ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL	2	2	4	32	32	64	3	062107043
062113033	ES	SOFTWARE LIBRE	2	2	4	32	32	64	3	062107023
062113193	ES	INGENIERÍA INVERSA	2	2	4	32	32	64	3	062106043
062113172	E	SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL	2	2	4	32	32	64	3	NINGUNO
062113093	ES	DISEÑO DE INTERFAZ GRÁFICA	2	2	4	32	32	64	3	062106033

ELECTIVO III: IX

CÓDIGO	TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	SEMANTAL			SEMESTRAL			CRED	PREREQUISITOS
			HT	HP	TH	HT	HP	TH		
062113163	ES	TÓPICOS DE INGENIERÍA DE SISTEMAS	2	2	4	32	32	64	3	062108023
062113073	ES	MANUFACTURA ASISTIDA POR COMPUTADOR	2	2	4	32	32	64	3	062107063
062113043	ES	TEORÍA DE JUEGOS	2	2	4	32	32	64	3	062108063
062113083	ES	INTRODUCCIÓN A LA ROBÓTICA	2	2	4	32	32	64	3	062108013
062113123	ES	MARKETING DIGITAL	2	2	4	32	32	64	3	062108043

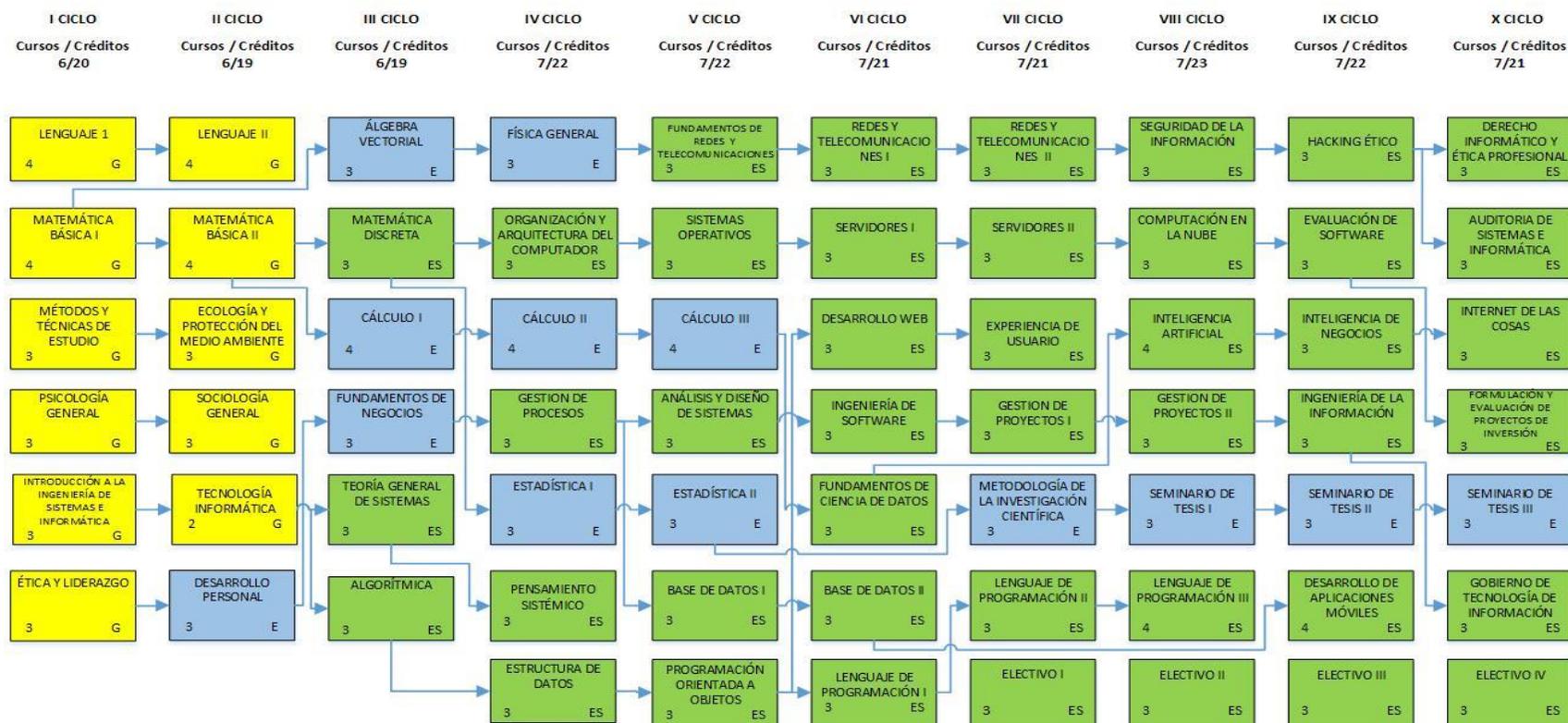
ELECTIVO IV: X

CÓDIGO	TIPO DE CURSO	ASIGNATURA	SEMANTAL			SEMESTRAL			CRED	PREREQUISITOS
			HT	HP	TH	HT	HP	TH		

062113053	ES	PLAN DE RECUPERACIÓN DE DESASTRES DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	2	2	4	32	32	64	3	062109023
062113103	ES	REDES INALÁMBRICAS - TELEVISIÓN POR CABLE	2	2	4	32	32	64	3	062109013
062113133	ES	SERVICIOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN	2	2	4	32	32	64	3	062109033
062113153	ES	GESTIÓN DE CENTROS DE CÓMPUTO	2	2	4	32	32	64	3	062109043
062113203	ES	REDES NEURONALES	2	2	4	32	32	64	3	062108033

d. Malla Curricular

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
MALLA CURRICULAR 2021



LEYENDA
 CURSOS GENERALES ■
 CURSOS ESPECÍFICOS ■
 CURSOS DE ESPECIALIDAD ■

e. Formato de la Malla Curricular

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA		 C1
FORMATO DE LICENCIAMIENTO C		
MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS		

SECCIÓN 1: INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

NOMBRE DE LA UNIVERSIDAD	UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO				
CÓDIGO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS (1)	P06	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS (2)	INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA		
MODALIDAD DE ESTUDIOS (3)	Presencial	DOCUMENTO ACTUALIZACIÓN DEL PLAN CURRICULAR (4)	R. N.º 169-2021-R-CU-UDH	FECHA DE ACTUALIZACIÓN DEL PLAN CURRICULAR	12-Feb-21

SECCIÓN 2: PERIODO ACADÉMICO Y VALOR DEL CRÉDITO

RÉGIMEN DE ESTUDIOS (5)	Semestral	Nº DE PERIODOS ACADÉMICOS POR AÑO	2	VALOR DE 1 CRÉDITO EN HORAS DE TEORÍA POR PERIODO ACADÉMICO	16
EN CASO SELECCIONE "OTRA" PERIODICIDAD, SEÑALE CUÁL:		DURACIÓN DEL PROGRAMA EN AÑOS	5	VALOR DE 1 CRÉDITO EN HORAS DE PRÁCTICA POR PERIODO ACADÉMICO	32

SECCIÓN 3: TABLA RESUMEN DE CRÉDITOS Y HORAS DEL PROGRAMA

	Nº DE CURSOS	Nº HORAS LECTIVAS				Nº CRÉDITOS ACADÉMICOS				
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	
TOTAL	67	1920	2880	4800	100.00%	120.00	90.00	210.00	100%	
TIPO DE ESTUDIOS	Estudios generales	11	416	320	736	15.33%	26.00	10.00	36.00	17%
	Estudios específicos	13	384	576	960	20.00%	24.00	18.00	42.00	20%
	Estudios de especialidad	43	1120	1984	3104	64.67%	70.00	62.00	132.00	63%
MODALIDAD	Presencial		1920	2880	4800	100.00%	120.00	90.00	210.00	100%
	Virtual		0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
TIPO DE CURSO	Obligatorios	63	1792	2752	4544	94.67%	112.00	86.00	198.00	94%
	Electivos	4	128	128	256	5.33%	8.00	4.00	12.00	6%

SECCIÓN 4: DESCRIPCIÓN DE LA MALLA CURRICULAR

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE CURSO	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						CRÉDITOS ACADÉMICOS							
				TEORÍA			PRÁCTICA			TOTAL DE HORAS	TEORÍA			PRÁCTICA			TOTAL DE CRÉDITO
				PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL		PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	
1	LENGUAJE I	General	Obligatoria	48		48	32		32	80.00	3.00		3.00	1.00		1.00	4.00
1	MATEMÁTICA BÁSICA I	General	Obligatoria	32		32	64		64	96.00	2.00		2.00	2.00		2.00	4.00
1	PSICOLOGÍA GENERAL	General	Obligatoria	48		48	0		0	48.00	3.00		3.00				3.00
1	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO	General	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00		2.00	1.00		1.00	3.00
1	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA	General	Obligatoria	48		48	0		0	48.00	3.00		3.00				3.00
1	ÉTICA Y LIBERAZGO	General	Obligatoria	48		48	0		0	48.00	3.00		3.00				3.00
2	LENGUAJE II	General	Obligatoria	48		48	32		32	80.00	3.00		3.00	1.00		1.00	4.00
2	MATEMÁTICA BÁSICA II	General	Obligatoria	32		32	64		64	96.00	2.00		2.00	2.00		2.00	4.00
2	ECOLOGÍA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	General	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00		2.00	1.00		1.00	3.00
2	SOCIOLOGÍA GENERAL	General	Obligatoria	48		48	0		0	48.00	3.00		3.00				3.00
2	TECNOLOGÍA INFORMÁTICA	General	Obligatoria	0		0	64		64	64.00				2.00		2.00	2.00
2	DESARROLLO PERSONAL	Específica	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00		2.00	1.00		1.00	3.00
3	ALGEBRA VECTORIAL	Específica	Obligatoria	16		16	64		64	80.00	1.00		1.00	2.00		2.00	3.00
3	CÁLCULO I	Específica	Obligatoria	48		48	32		32	80.00	3.00		3.00	1.00		1.00	4.00
3	FUNDAMENTOS DE NEGOCIOS	Específica	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00		2.00	1.00		1.00	3.00
3	MATEMÁTICA DISCRETA	De especialidad	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00		2.00	1.00		1.00	3.00
3	TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS	De especialidad	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00		2.00	1.00		1.00	3.00
3	ALGORITMOS	De especialidad	Obligatoria	16		16	64		64	80.00	1.00		1.00	2.00		2.00	3.00
4	FÍSICA GENERAL	Específica	Obligatoria	16		16	64		64	80.00	1.00		1.00	2.00		2.00	3.00
4	ORGANIZACIÓN Y ARQUITECTURA	De especialidad	Obligatoria	16		16	64		64	80.00	1.00		1.00	2.00		2.00	3.00

4	CÁLCULO II	Específica	Obligatoria	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00
4	GESTIÓN DE PROCESOS	De especialidad	Obligatoria	16		16	44		64	80.00	1.00	-	1.00	2.00	-	2.00	3.00
4	ESTADÍSTICA I	Específica	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
4	PENSAMIENTO SISTÉMICO	De especialidad	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
4	ESTRUCTURA DE DATOS	De especialidad	Obligatoria	16		16	44		64	80.00	1.00	-	1.00	2.00	-	2.00	3.00
4	FUNDAMENTOS DE REDES I	De especialidad	Obligatoria	16		16	44		64	80.00	1.00	-	1.00	2.00	-	2.00	3.00
5	SISTEMAS OPERATIVOS	De especialidad	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
5	CÁLCULO III	Específica	Obligatoria	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00
5	ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS	De especialidad	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
5	ESTADÍSTICA II	Específica	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
5	BASE DE DATOS I	De especialidad	Obligatoria	16		16	44		64	80.00	1.00	-	1.00	2.00	-	2.00	3.00
5	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	De especialidad	Obligatoria	16		16	44		64	80.00	1.00	-	1.00	2.00	-	2.00	3.00
6	REDES Y TELECOMUNICACIONES I	De especialidad	Obligatoria	16		16	44		64	80.00	1.00	-	1.00	2.00	-	2.00	3.00
6	SERVIDORES I	De especialidad	Obligatoria	16		16	44		64	80.00	1.00	-	1.00	2.00	-	2.00	3.00
6	DESARROLLO WEB	De especialidad	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
6	INGENIERÍA DE SOFTWARE	De especialidad	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
6	FUNDAMENTOS DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN	De especialidad	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
6	BASE DE DATOS II	De especialidad	Obligatoria	16		16	44		64	80.00	1.00	-	1.00	2.00	-	2.00	3.00
6	LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN I	De especialidad	Obligatoria	16		16	44		64	80.00	1.00	-	1.00	2.00	-	2.00	3.00
7	REDES Y TELECOMUNICACIONES II	De especialidad	Obligatoria	16		16	44		64	80.00	1.00	-	1.00	2.00	-	2.00	3.00
7	SERVIDORES II	De especialidad	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
7	EXPERIENCIA DE USUARIO	De especialidad	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00

7	GESTIÓN DE PROYECTOS I	De especialidad	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
7	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	Específica	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
7	LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN II	De especialidad	Obligatoria	16		16	44		64	80.00	1.00	-	1.00	2.00	-	2.00	3.00
7	ELECTRO I	De especialidad	Electiva	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
8	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	De especialidad	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
8	COMPUTACIÓN EN LA NUBE	De especialidad	Obligatoria	16		16	44		64	80.00	1.00	-	1.00	2.00	-	2.00	3.00
8	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	De especialidad	Obligatoria	32		32	44		64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
8	GESTIÓN DE PROYECTOS II	De especialidad	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
8	SEMINARIO DE TESIS I	Específica	Obligatoria	16		16	44		64	80.00	1.00	-	1.00	2.00	-	2.00	3.00
8	LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN III	De especialidad	Obligatoria	32		32	44		64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
8	ELECTRO II	De especialidad	Electiva	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
9	HACKING ETICO	De especialidad	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
9	EVALUACIÓN DE SOFTWARE	De especialidad	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
9	INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	De especialidad	Obligatoria	16		16	44		64	80.00	1.00	-	1.00	2.00	-	2.00	3.00
9	INGENIERÍA DE LA INFORMACIÓN	De especialidad	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
9	SEMINARIO DE TESIS II	Específica	Obligatoria	16		16	44		64	80.00	1.00	-	1.00	2.00	-	2.00	3.00
9	DESARROLLO DE APLICACIONES	De especialidad	Obligatoria	32		32	44		64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
9	ELECTRO III	De especialidad	Electiva	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
10	DERECHO INFORMÁTICO Y TIC	De especialidad	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
10	AUDITORIA DE SISTEMAS E INFORMACIÓN	De especialidad	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
10	INTERNET DE LAS COSAS	De especialidad	Obligatoria	16		16	44		64	80.00	1.00	-	1.00	2.00	-	2.00	3.00
10	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	De especialidad	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00

10	SEMINARIO DE TESIS III	Específica	Obligatoria	16		16	44		64	80.00	1.00	-	1.00	2.00	-	2.00	3.00
10	GOBIERNO TI	De especialidad	Obligatoria	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
10	ELECTRO IV	De especialidad	Electiva	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00

f. Módulos de competencia profesional

El Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática tiene implementado módulos, esto le permite al estudiante especializarse en ciertas áreas de su formación profesional, siguiendo las líneas de los cursos para tal fin. Así el estudiante desde su formación profesional podrá contar con una certificación que acredite su conocimiento y desempeño para poder laborar e incorporarse al mercado laboral. Para esto se ha implementado los siguientes módulos:

- Especialista en Redes de Computadoras.
Para la obtención del certificado y demostrar la competencia alcanzada, el alumno postulante, deberá rendir y aprobar el examen teórico – práctico y haber aprobado los cursos de:
 - ✓ Fundamentos de Redes y Telecomunicaciones.
 - ✓ Redes I.
 - ✓ Redes II.
- Especialista en Desarrollo de Software.
Para la obtención del certificado y demostrar la competencia alcanzada, el alumno postulante, deberá rendir y aprobar un examen teórico – práctico y haber aprobado los cursos de:
 - ✓ Lenguaje de Programación I.
 - ✓ Lenguaje de Programación II.
 - ✓ Lenguaje de Programación III.
 - ✓ Desarrollo de Aplicaciones Móviles.

VIII. GESTIÓN DEL CURRÍCULO

a. Lineamientos metodológicos de la enseñanza y aprendizaje

Para el desarrollo del Proceso Enseñanza-Aprendizaje, el modelo educativo de la Universidad de Huánuco actúa como el marco filosófico y pedagógico a partir del cual se formula la Concepción del

Proceso Enseñanza - Aprendizaje (COPEA), la misma que caracteriza:

1. El rol del estudiante.
2. El rol del docente.
3. El rol de los medios y técnicas de enseñanza.

La Concepción del Proceso Enseñanza-Aprendizaje es una propuesta que caracteriza las interrelaciones de los actores del proceso (docentes y estudiantes) con la búsqueda del conocimiento, considerando el contexto social, histórico, geográfico y cultural.

Aplicación didáctica

El modelo educativo de la Universidad de Huánuco, junto con la concepción del proceso Enseñanza-Aprendizaje, es explícita en el currículo del programa académico, que es tomado en cuenta por el docente para desarrollar la aplicación didáctica o forma práctica como se realiza el proceso enseñanza-aprendizaje, como unidad didáctica o clase, que va a responder a las características del curso. Es necesario precisar, que cada clase posee una aplicación didáctica *ad hoc*, orientada tanto por la experiencia docente como por las experiencias didácticas conocidas y tendencias educativas, en armonía con el Modelo Educativo de la Universidad de Huánuco y la concepción del proceso Enseñanza-Aprendizaje.

b. Evaluación del aprendizaje

La evaluación de la formación profesional del estudiante de la Universidad de Huánuco y del Programa Académico es permanente e integral; se aplica durante todo el proceso de enseñanza – aprendizaje.

El sistema de evaluación se ajusta a las características y de los contenidos desarrollados, el procedimiento didáctico utilizado de acuerdo a la naturaleza de la asignatura, en concordancia con lo estipulado en el Reglamento General de Estudios.

Entendiendo que, la evaluación del aprendizaje es un proceso mediante el cual el Programa Académico de Ingeniería de Sistemas

e Informática, a través de sus docentes, utiliza diversos instrumentos de medida, valora el nivel alcanzado por el alumno respecto a los conocimientos, habilidades y actitudes, en función a las competencias propuestas para el logro del aprendizaje.

La evaluación del aprendizaje, está integrada en el proceso de formación del alumno y responde a los criterios de pertinencia, equidad y responsabilidad compartida.

La evaluación del aprendizaje, tiene por finalidad medir el logro de las competencias fijadas en cada una de las distintas materias. En consecuencia, los instrumentos de evaluación (tipo de examen o prueba) variarán en función del tipo de competencia a medir. Por ejemplo: una competencia de tipo cognitivo será evaluado mediante un examen tipo test, ensayo, memoria, resolución de problemas, etc. Una competencia cuya finalidad sea la adquisición de habilidades, se evaluará mediante una prueba práctica. Las competencias relacionadas con las actitudes, se valorarán mediante pruebas específicas diseñadas para tal fin.

La evaluación es continua y sumativa dentro del semestre académico, que al finalizar se expresa en informes, proyectos de fin de cursos u otros que sustenten lo aprendido, para así determinar la obtención de los logros y la promoción de los estudiantes en cada ciclo, así mismo valorar los avances en la adquisición y aplicación de los conocimientos, de esta forma propiciar el desarrollo de capacidades y habilidades, desarrollar y afianzar valores y actitudes. El Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Huánuco, define los criterios de evaluación integral, así como el procesamiento de evaluación del desarrollo y rendimiento de los estudiantes en el Plan de Estudios. Los procedimientos de evaluación integral se establecen en correspondencia con las finalidades del Plan de Estudios, teniendo en cuenta las competencias y capacidades, de tal

manera que la evaluación sea promotora de la realización personal de las estudiantes.

Las evaluaciones del logro de aprendizajes a partir de las competencias se realizan a través del desempeño, sea en el aula, campo, laboratorio, institución y/o empresas; en base a indicadores, matrices de evaluación e instrumentos correspondientes.

La evaluación busca comprobar si el estudiante es capaz de construir y desempeñar esa competencia y ello se logra a través de evidencias, que están relacionados con:

- El saber conocer, conociendo hechos, procesos, principios, teorías y la manera de aplicar ese conocimiento en diferentes contextos (evidencia de conocimiento).
- El saber hacer, como ejecuta el estudiante la actividad, en qué momento pone en juego sus conocimientos, habilidades y actitudes. Es decir, es la aplicación de la teoría en la práctica. (evidencia de desempeño).
- El resultado que obtiene el estudiante en el desarrollo de una actividad, es decir el lograr un producto, que puede ser un objeto material, un documento, un artículo o un servicio, el cual refleja el aprendizaje alcanzado (evidencia de producto).

La evaluación se convierte en un proceso más de enseñanza-aprendizaje que presenta las siguientes características:

- Formativa y formadora, importante para la toma de decisiones.
- Continua, es permanente, no sólo es el momento del examen.
- Orientadora, tanto en el docente en su capacidad de enseñar, como del estudiante en su proceso de aprendizaje.
- Flexible, dependiendo de la situación contextual en que se desarrollan los estudiantes y en los acontecimientos que pueden presentarse.
- Cooperativo, porque en el proceso de evaluación se integran todas las personas involucradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Integral, porque se evalúa contenidos conceptuales, procedimentales, actitudinales. En lo referente a contenidos conceptuales se evalúa hechos, conceptos, teorías como objeto de conocimientos. Con referencia a contenidos procedimentales, se comprueba hasta qué punto el estudiante es capaz de utilizar el procedimiento en otras situaciones o contextos diversos. Y finalmente los contenidos actitudinales, evaluando actitudes, valores que son evaluados en forma conjunta con los contenidos, en especial con los contenidos procedimentales, mediante acciones manifiestas por el estudiante a través de la observación, como también a través de manifestaciones verbales del estudiante a través de cuestionarios.

Es así que la Universidad regula las evaluaciones considerando: 4 tareas académicas (TA), un examen de medio curso (EMC) y un examen final (EF), resultando en un promedio final (PF).

El promedio final (PF), resulta de:

$$\frac{PTA + EMC + EF}{3} = PF$$

El promedio de las 4 tareas académicas, resulta de:

$$\frac{TA1 + TA2 + TA3 + TA4}{4} = PTA$$

Además, considerar que el estudiante tiene derecho a rendir examen sustitutorio (ES), para esto los estudiantes que, estando desaprobados en la asignatura, tienen nota correspondiente a tarea académica y han rendido por lo menos uno de los exámenes programados (parcial o final), ésta reemplaza a la nota más baja de una de ellas y se vuelve a promediar para el resultado final de su calificación.

c. Régimen de promoción, permanencia del estudiante

Serán considerados egresados los estudiantes que han concluido y aprobado satisfactoriamente todas las asignaturas del Plan de Estudios del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática, es decir haber alcanzado los 210 créditos establecidos distribuidos en 10 semestres académicos; cursos electivos, actividades extracurriculares, práctica pre profesional y los que indique el Reglamento de Grados y Títulos.

Para la obtención del Grado Académico de Bachiller en Ingeniería debe haber sustentado un trabajo de Investigación y para la obtención del Título Profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática debe sustentar la Tesis y acreditar el dominio de una lengua nativa o extranjera.

Para efectos de la graduación se tendrá que cumplir con los requisitos estipulados en el reglamento de Grados y Títulos.

El tiempo de permanencia del estudiante en la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática es de 10 semestres académicos como mínimo.

d. Prácticas pre profesionales**Finalidad**

La finalidad de las Prácticas Pre Profesionales es brindar orientación profesional y capacitación técnica a nuestros estudiantes, como medio de obtener destrezas necesarias y suficientes para la correcta aplicación de las habilidades adquiridas en su adaptación al mundo laboral.

Objetivos

- a. Normar la complementación de la formación académica de los estudiantes y egresados de la Facultad de Ingeniería en base a un contacto directo con el mercado laboral, fundamentalmente de su carrera.

- b. Preparar un ámbito propicio para el establecimiento de convenios entre la Facultad de Ingeniería, a través de sus carreras profesionales y diversas organizaciones públicas y privadas que tengan presencia significativa de personal profesional en Ingeniería de Sistemas e Informática y afines dentro de su estructura organizacional.
- c. Contribuir con la realización personal y la formación profesional de los estudiantes y egresados, fomentando sus aptitudes de responsabilidad y cooperación organizacional.
- d. Brindar a nuestros estudiantes y egresados una oportunidad para entrar en contacto formal con el mercado laboral y con ello potenciar el perfil académico de liderazgo trazado para ellos por la Facultad de Ingeniería.
- e. Preparar y servir de base para el inicio de Trabajos de Investigación.

Duración de las prácticas:

En el programa académico se considera una (01) práctica Pre-Profesional:

La Práctica Pre-Profesional, tiene una duración de 600 horas.

Se puede realizarse en instituciones públicas y/o privadas con quienes el Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática o la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Huánuco ha celebrado convenios o no. Las actividades a realizarse y los aportes técnicos en la solución de problemas deben guardar relación con las especialidades del programa académico de Ingeniería Sistemas e Informática. Se desarrollan al concluir todos los cursos de especialidad hasta el VIII ciclo.

Para iniciar la Práctica Pre Profesional, el interesado debe presentar una solicitud dirigida al Decano de la Facultad de Ingeniería, pidiendo una Carta de Presentación para la institución donde realizará la práctica, indicando el nombre del responsable e

institución donde pretende desarrollar las mismas, una vez que el estudiante es aceptado como practicante, presentará un Solicitud de Aprobación del Plan de Prácticas, adjuntando la Carta de Aceptación de la institución y el Plan de Práctica Pre Profesional, en un plazo máximo de quince (15) días calendarios luego de iniciada la Práctica Pre Profesionales.

Una vez aprobado por la Comisión de Práctica Pre Profesional el Informe Final, el estudiante deberá entregar una copia en físico anillada y una copia en digital del Informe Final, las que se distribuirán para la Coordinación del Programa Académico, en forma conjunta con ejemplar de la resolución de aprobación del informe de la práctica.

e. Idioma extranjero

La Universidad de Huánuco, a través de su Centro de Idiomas; brinda la enseñanza de idiomas de acuerdo a estándares de calidad internacional. Los planes de estudio están basados en las competencias exigidas por el Marco de Referencia para la enseñanza de Idiomas de la Comunidad Europea.

Cuenta con un Staff de profesores con formación profesional en la enseñanza de idiomas y experiencia en el extranjero que desarrollan métodos de enseñanzas modernas interactivas y vivenciales; en las aulas audio-visuales diseñadas especialmente para la enseñanza de idiomas.

Los alumnos del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática, al igual que los alumnos de los diferentes programas académicos, tienen la oportunidad de estos servicios que brinda la universidad en su Centro de Idiomas donde recibirán una preparación intensiva, que les permitirá obtener una certificación o constancia correspondiente.

f. Líneas de Investigación

La investigación constituye una función esencial y obligatoria de la Universidad de Huánuco y busca priorizar la solución de los

problemas concretos de la sociedad en los ámbitos local, regional, nacional e internacional.

“El estudiante, docente, los semilleros e investigadores deben seguir las líneas de investigación vigente¹, formuladas por el programa académico y aprobadas por el VRI, las mismas que son ratificadas en Consejo Universitario”.

g. Tutoría

El programa de estudios realiza el seguimiento al desempeño de los estudiantes a lo largo de la formación y les ofrece el apoyo necesario para lograr el avance esperado.

De esta manera se detecta oportunamente problemas que obstaculicen la progresión del estudiante y pongan en peligro su permanencia y egreso (ausentismo, desaprobación, problemas de adaptación, conducta, entre otros aspectos), de acuerdo con lo establecido previamente con respecto al rendimiento académico en los períodos (cohortes de medición), aspectos y cuantificación (niveles de logro y porcentajes)

El seguimiento del desempeño podría partir del conocimiento de cuán crítica fue la transición entre la secundaria y la universidad (adecuación a la vida universitaria), aspecto más recurrente durante el primer semestre y que afecta la integración social y académica, y pasando por los resultados de logros progresivos establecidos.

Un aspecto importante a considerar es el diseño, aplicación y conocimiento de las condiciones y características de la evaluación del aprendizaje, coherente con el enfoque curricular que se haya adoptado, orientado a evaluar si el estudiante está obteniendo el rendimiento esperado y determinar el logro de la competencia en el nivel que corresponda, para definir las actividades que se implementen; pasando por la evaluación de la pertinencia y calidad de las estrategias didácticas utilizadas por los docentes, actividades

¹ Publicado en el portal web de la Universidad de Huánuco, pestaña investigación.

de tutorías, consejerías, atenciones psicológicas, nivelación, bienestar universitario, participación en proyectos de investigación, responsabilidad social y actividades extracurriculares.

El avance y terminación oportuna de la formación integral podría representar la implementación de actividades adicionales, como talleres, laboratorios, orientación psicológica, etc., o reorientar y reforzar las existentes.

El programa de estudios evalúa la pertinencia de considerar acciones conducentes a que el estudiante ratifique su vocación.

Los mecanismos para detectar problemas, pueden darse en el ámbito del programa de estudios y en períodos semestrales, o a nivel de cada asignatura, siguiendo parámetros establecidos y que son de conocimiento y aplicación por todos los docentes. Esta última estrategia podría ofrecer mejores resultados, ya que permitiría detectar problemas durante el semestre y asumir acciones de mayor eficacia, ya que estarían enfocadas al problema detectado.

Las actividades de tutoría y apoyo pedagógico son entendidas como de orientación para apoyar al estudiante en su formación integral, ofreciéndole estrategias para superar deficiencias detectadas. La eficiencia de las actividades de tutoría y apoyo pedagógico garantiza la permanencia y titulación del estudiante, reduciendo los niveles de deserción.

Para ello los docentes del programa están comprometidos en apoyar el desarrollo integral de sus estudiantes; pero el tutor es quien tiene a su cargo el acompañamiento y asesoramiento del desarrollo integral del estudiante. Es el responsable no solo de lo académico del estudiante, sino es el que está atento al estado emocional y social, apoyándolo en todos los aspectos; si la dificultad que presenta es compleja se deriva al servicio psicopedagógico.

Para ello se designan tutores que desarrollarán horas de consultas en los turnos mañana, tarde y noche, para que los alumnos puedan asistir sin superposición con horarios de clases.

h. Responsabilidad Social Universitaria

La responsabilidad Social se entiende como una actividad para responder a los desafíos que propendan al desarrollo y atención de las necesidades de transformación de la sociedad para lograr un desarrollo más sostenido.

La Responsabilidad Social de la Universidad de Huánuco, considera acciones en los ámbitos internos y externos de la universidad. En el ámbito interno, una acción está relacionado con la capacitación de docentes en el cuidado de los recursos y su accionar, con la formación de los estudiantes en identificar la huella ecológica de las actividades recurrentes que realizarán como profesionales, o cualquier acción que evidencie que el aprendizaje sea socialmente pertinente y solidario. En el ámbito externo, una acción de RSU puede estar relacionada con la participación en políticas públicas y proyectos de desarrollo socialmente sostenibles, desarrollando y aplicando investigación socialmente pertinente, o con acciones que desarrollen comunidades de aprendizaje.

Se espera que el Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática logre mayor articulación de las acciones de RSU asociadas con la formación integral de los estudiantes.

i. Servicio Social Universitario

Los estudiantes del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas e Informática, están en la obligación de realizar actividades de servicio social universitario, a partir del séptimo semestre académico, consistente en actividades temporales tendientes a la aplicación de los conocimientos obtenidos en la carrera que implique una contribución en la ejecución de las políticas públicas de interés social y fomenten un comportamiento altruista y solidario que aporte en la mejora de la calidad de vida de los grupos vulnerables en nuestra sociedad, de acuerdo al Reglamento de Servicio Social de la Universidad; siendo requisito para obtener el Grado de Bachiller.

j. Actividades Extracurriculares

Las actividades extracurriculares son aquellas del ámbito cultural, deportivo, artístico o académico que no se circunscribe al plan de estudios, pero constituye el complemento de las actividades curriculares en pos de la formación integral de los estudiantes.

Siendo responsabilidad de la Oficina de Bienestar Universitario programar, ejecutar y evaluar dichas actividades en coordinación con los programas académicos. Remitiendo el informe correspondiente como son registro de las actividades, estadística de participación y nivel de satisfacción de los estudiantes.

Es obligación de los estudiantes llevar en su carrera como mínimo dos actividades extracurriculares, las mismas que son pre requisito para obtener el Grado Académico de Bachiller.

IX. GRADUACIÓN Y TITULACIÓN

De la Condición de Egresado

Serán considerados egresados los estudiantes que han concluido y aprobado satisfactoriamente todas las asignaturas del Plan de Estudios del programa académico, y haber cumplido con las obligaciones y compromisos contraídos con la Universidad y los que estipule el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad.

Del Grado Académico de Bachiller

Para obtener el Grado Académico de Bachiller en Ingeniería de Sistemas e Informática, se requiere la presentación, sustentación y aprobación de un trabajo de investigación. Además, de los documentos que señala el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad.

Del Título Profesional

De acuerdo a lo señalado en la Ley Universitaria 30220, la Universidad de Huánuco ofrece las modalidades para alcanzar el Título Profesional, ellas son:

1. Presentación, sustentación y aprobación de un trabajo de investigación (Tesis)
2. Presentación, sustentación y aprobación del Trabajo de Suficiencia Profesional.

Además de los documentos que señala el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad.

X. TABLA DE EQUIVALENCIAS**(Convalidación u homologación de asignaturas)**

PLAN DE ESTUDIOS	2021	2015	2007	2004	2002	1997	1992	COND
I CICLO								
CODIGO	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	COND
62101011	Lenguaje I	Lenguaje I	Lenguaje y Redacción	Lenguaje y Redacción	Lenguaje y Redacción	Lenguaje I	Lenguaje I	C
62101021	Matemática Básica I	Matemática Básica I	Matemática Básica	Matemática Básica	Matemática Básica	Matemática I	Análisis Matemático I	C
62101031	Métodos y Técnicas de Estudio	Métodos y Técnicas de Estudio	Métodos de Estudio e Investigación	Métodos de Estudio e Investigación	Métodos de Estudio e Investigación	Ciencias Sociales	Metodología de la Investigación Científica	C
62101041	Ética y Liderazgo	Psicología General	Introducción a la Filosofía	Introducción a la Filosofía	Introducción a la Filosofía	Ciencias Sociales	Psicología	H
62101051	Psicología General	Psicología General	Introducción a la Filosofía	Introducción a la Filosofía	Introducción a la Filosofía	Ciencias Sociales	Psicología	C
62101061	Introducción a la Ingeniería de Sistemas e Informática	Introducción a la Ing. de Sistemas e Informática	Introducción a la Ing. de Sistemas e Informática	Introducción a la Ing. de Sistemas e Informática	Introducción a los Sistemas Informáticos	Introducción a la Computación I	Introducción a la Computación I	C
II CICLO								
CODIGO	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	COND
62102011	Lenguaje II	Lenguaje II	Lenguaje y Oratoria	Lenguaje y Oratoria	Lenguaje y Oratoria	Lenguaje II	Lenguaje II	C
62102021	Matemática Básica II	Matemática Básica II	Matemática Básica	Matemática Básica	Matemática Básica	Matemática I	Análisis Matemático I	C
62102031	Ecología y Protección del Medio Ambiente	Ecología y Protección del Medio Ambiente	Ingeniería Ecológica y/o Sociología	Ingeniería Ecológica y/o Sociología	Ingeniería Ecológica y/o Lógica Matemática y/o Sociología	Ecología y/o Química	Ecología y/o Química	C
62102041	Sociología General	Psicología General	Introducción a la Filosofía	Introducción a la Filosofía	Introducción a la Filosofía	Ciencias Sociales	Psicología	C
62102051	Tecnología Informática	Informática Aplicada a la Ingeniería	Introducción a la Ing. de Sistemas e Informática	Introducción a la Ing. de Sistemas e Informática	Introducción a los Sistemas Informáticos	Introducción a la Computación I	Introducción a la Computación I	C
62102062	Desarrollo Personal	Modelamiento de Negocios	Ingeniería Económica y/o Organización y Dirección de Empresas	Ingeniería Económica y/o Organización y Dirección de Empresas	Ingeniería Económica y/o Organización y Dirección de Empresas	Proceso Histórico Universal y/o Proceso Histórico Nacional	Principios de Economía	H

III CICLO

CODIGO	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	COND
62103012	Álgebra Vectorial	Álgebra Vectorial	Matemática Básica	Matemática Básica	Matemática Básica	Matemática I	Análisis Matemático I	C
62103022	Cálculo I	Cálculo I	Cálculo I	Cálculo I	Cálculo I	Matemática I	Análisis Matemático I	C
62103032	Fundamentos de Negocios	Modelamiento de Negocios	Ingeniería Económica y/o Organización y Dirección de Empresas	Ingeniería Económica y/o Organización y Dirección de Empresas	Ingeniería Económica y/o Organización y Dirección de Empresas	Proceso Histórico Universal y/o Proceso Histórico Nacional	Principios de Economía	C
62103043	Matemática Discreta	Matemática Discreta	Matemática Discreta	Matemática Discreta	Matemática Discreta	Matemática Discreta	Matemática Discreta	C
62103053	Teoría General De Sistemas	Teoría General de Sistemas	Teoría General de Sistemas	Teoría General de Sistemas	Teoría General de Sistemas	Inteligencia Artificial	Inteligencia Artificial	C
62103063	Algorítmica	Programación Estructurada	Taller de programación I	Taller de programación I	Taller de programación I	Proyecto de programación "A"	Proyecto de programación "A"	C

IV CICLO

CODIGO	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	COND.
62104012	Física General	Física I y/o Física II	Física I y/o Física II	Física I y/o Física II	Física I y/o Física II	Física I y/o Física II	Física I y/o Física II	C
62104023	Organización y Arquitectura del Computador	Organización y Arquitectura del Computador	Organización y Arquitectura del Computador	Organización y Arquitectura del Computador	Organización y Arquitectura del Computador	Arquitectura del Computador	Arquitectura del Computador	C
62104032	Cálculo II	Cálculo II	Calculo II	Calculo II	Calculo II	Matemática II	Análisis Matemático II	C
62104043	Gestión De Procesos	Análisis y Diseño de Sistemas	Análisis y Diseño de Sistemas	Análisis y Diseño de Sistemas I	Análisis y Diseño de Sistemas I	Ingeniería de software	Ingeniería de software I	H
62104052	Estadística I	Estadística I	Estadística I	Estadística General	Estadística General	Estadística	Estadística	C
62104063	Pensamiento Sistémico	Modelamiento de Sistemas	Modelamiento y Simulación de Sistemas	Modelamiento y Simulación de Sistemas	Modelamiento y Simulación de Sistemas	Proyecto de Informática I	Proyecto de Informática I	H
62104073	Estructura De Datos	Estructura de Datos y/o Sistemas Inteligentes	Estructura de Datos	Estructura de Datos y Algoritmos	Estructura de Datos y Algoritmos	Estructura de Datos y Algoritmos	Estructura de Datos y Algoritmos	C

V CICLO

CODIGO	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	COND
62105013	Fundamentos de Redes y Telecomunicaciones	Ingeniería Eléctrica y/o Electrónica Básica	Física III y/o Lógica Digital	Física III y/o Lógica Digital	Física III y/o Lógica Digital	Física III y/o Sistemas Digitales	Física III y/o Procesamiento Digital	C
62105023	Sistemas Operativos	Sistemas Operativos	Sistemas Operativos	Sistemas Operativos	Sistemas Operativos	Sistemas Operativos	Sistemas Operativos	C

62105032	Cálculo III	Cálculo III y/o Cálculo IV	Cálculo III y/o Cálculo IV	Cálculo III y/o IV y/o V	Cálculo III y/o IV y/o V	Matemática III y/o IV y/o V	Análisis Matemático III y/o IV y/o V	C
62105043	Análisis y Diseño de Sistemas	Análisis y Diseño de Sistemas	Análisis y Diseño de Sistemas	Análisis y Diseño de Sistemas I	Análisis y Diseño de Sistemas I	Ingeniería de software	Ingeniería de software I	C
62105052	Estadística II	Estadística II	Estadística II	Probabilidad y Estadística Aplicada	Probabilidad y Estadística Aplicada	Estadística	Estadística	C
62105063	Base De Datos I	Base de Datos I	Base de Datos I	Sistema de Base de Datos I	Sistema de Base de Datos I	Base de Datos	Base de Datos	C
62105073	Programación Orientada a Objetos	Programación Orientada a Objetos	Taller de programación II	Taller de programación II	Taller de programación II	Proyecto de programación "B"	Proyecto de programación "B"	C

VI CICLO

CODIGO	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	COND.
62106013	Redes Y Telecomunicaciones I	Redes y Telecomunicaciones I	Redes de Telecomunicaciones	Redes y Sistemas distribuidos	Redes y Sistemas distribuidos	Redes de computadoras	Trasmisión de datos	C
62106023	Servidores I	Servidores	Instalación y administración de servidores	Microprocesadores	Microprocesadores	Microprocesadores	Microprocesadores	C
62106033	Desarrollo Web	Desarrollo de Aplicaciones Web	Sistema Distribuido y Desarrollo Web	Diseño Asistido por Computadora	Diseño Asistido por Computadora	Gráficos en computación	Gráficos en computación	C
62106043	Ingeniería de Software	Ingeniería de Software	Metodología de Desarrollo de Sistemas y/o Sistemas de apoyo a la Toma de Decisiones	Metodología de Desarrollo de Sistemas y/o Ingeniería de Software	Metodología de Desarrollo de Sistemas y/o Ingeniería de Software	Ingeniería de software	Ingeniería de software I	C
62106053	Fundamentos de Ciencia de Datos	Métodos Numéricos	Métodos Numéricos	Métodos Numéricos	Métodos Numéricos	Métodos Numéricos	Métodos Numéricos I y/o Investigación de Operaciones II	H
62106063	Base De Datos II	Base de Datos II	Base de Datos II	Sistema de Base de Datos II	Sistema de Base de Datos II	Base de Datos	Base de Datos	C
62106073	Lenguaje De Programación I	Lenguaje de Programación I	Técnicas de Programación I	Técnicas de Programación I	Técnicas de Programación I	Introducción a la computación I	Introducción a la computación I	C

VII CICLO

CODIGO	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	COND.
62107013	Redes y Telecomunicaciones II	Redes y Telecomunicaciones II	Redes de Telecomunicaciones	Redes y Sistemas distribuidos	Redes y Sistemas distribuidos	Redes de computadoras	Trasmisión de datos	H
62107023	Servidores II	Servidores	Instalación y administración de servidores	Microprocesadores	Microprocesadores	Microprocesadores	Microprocesadores	C

62107033	Experiencia de Usuario	Ingeniería de Software	Metodología de Desarrollo de Sistemas y/o Sistemas de apoyo a la Toma de Decisiones	Metodología de Desarrollo de Sistemas y/o Ingeniería de Software	Metodología de Desarrollo de Sistemas y/o Ingeniería de Software	Ingeniería de software	Ingeniería de software I	H
62107043	Gestión de Proyectos I	Ingeniería de Costos	Ingeniería de Costos	Ingeniería de Costos	Ingeniería de Costos	Tópicos Avanzados	Tópicos Especiales	C
62107052	Metodología de la Investigación Científica	Metodología de la Investigación Científica	Métodos de Estudio e Investigación	Métodos de Estudio e Investigación	Métodos de Estudio e Investigación	Ciencias Sociales	Metodología de la Investigación Científica	C
62107063	Lenguaje de Programación II	Lenguaje de Programación II	Técnicas de Programación II	Técnicas de Programación II	Técnicas de programación II	Introducción a la computación II	Introducción a la computación II	C
	Electivo I	Electivo I	Electivo I	Electivo I	Electivo I	Electivo I	Electivo I	C

VIII CICLO

CODIGO	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	COND.
62108013	Seguridad de la Información	Seguridad de la Información	Seguridad de la información	Ingeniería de la Información	Ingeniería de la Información	Computación Simbólica	Computación Simbólica	C
62108023	Computación en la Nube	Lenguaje de Programación IV	Taller de programación II	Taller de programación II	Taller de programación II	Proyecto de programación "B"	Proyecto de programación "B"	C
62108033	Inteligencia Artificial	Inteligencia Artificial	Inteligencia Artificial	Teoría de Lenguajes	Teoría de Lenguajes	Lenguaje de Computación	Lenguaje de Computación	C
62108043	Gestión de Proyectos II	Investigación de Operaciones I y/o II	Investigación de Operaciones I y/o II	Investigación de Operaciones I y/o II	Investigación de Operaciones I y/o II	Investigación de Operaciones I y/o II	Investigación de Operaciones I y/o II	H
62108052	Seminarios de Tesis I	Seminario de Tesis I	Seminario de Tesis	Seminario de Tesis	Seminario de Tesis	Seminario de Tesis	Seminario de Informática	C
62108063	Lenguaje de Programación III	Lenguaje de Programación III	Taller de programación I	Taller de programación I	Taller de programación I	Proyecto de programación "A"	Proyecto de programación "A"	C
	Electivo II	Electivo II	Electivo II	Electivo II	Electivo II	Electivo II	Electivo II	

IX CICLO

CODIGO	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	COND.
62109013	Hacking Ético	Seguridad de la Información	Seguridad de la información	Ingeniería de la Información	Ingeniería de la Información	Computación Simbólica	Computación Simbólica	C
62109023	Evaluación de Software	Automatización y Control de Procesos	Sistemas Basados en el Conocimiento	Gestión del Conocimiento I	Gestión del Conocimiento I	Inteligencia Artificial	Inteligencia Artificial	H
62109033	Inteligencia de Negocios	Gestión de Sistemas Estratégicos	Gestión Empresarial	Gestión Empresarial	Gestión Empresarial	Proyecto de Informática II	Proyecto de Informática II	H

62109043	Ingeniería de la Información	Ingeniería de la Información	Ingeniería de la Información	Liderazgo	Liderazgo	Seminario de Especialidad. I y/o Historia Natural	Seminario de Esp. I y/o Hist. Civil	H
62109052	Seminario de Tesis II	Seminario de Tesis II	Seminario de Tesis	Seminario de Tesis	Seminario de Tesis	Seminario de Tesis	Seminario de Informática	H
62109063	Desarrollo de Aplicaciones Móviles	Desarrollo de Aplicaciones Móviles	Taller de programación II	Taller de programación II	Taller de programación II	Proyecto de programación "B"	Proyecto de programación "B"	C
	Electivo III	Electivo III	Electivo III	Electivo III	Electivo III	Electivo III	Electivo III	C

X CICLO

CODIGO	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	COND.
62110013	Derecho Informático y Ética Profesional	Derecho Informático y Ética Profesional	Derecho Informático y e-Business	Derecho Informático y Empresarial	Derecho Informático y Empresarial	Derecho Constitucional y/o Evolución del Pensamiento Humano	Cultura Política	C
62110023	Auditoría de Sistemas e Informática	Auditoría de Sistemas e Informática	Auditoría de Sistemas	Auditoría de Sistemas	Auditoría de Sistemas	Teoría de Información y Código y/o Procesamiento Digital	Teoría de Informa. Y Cód.	C
62110033	Internet de las Cosas	Sistemas Electrónicos	Física III	Física III	Física III	Física III	Física III	H
62110043	Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión	Diseño y Evaluación de Proyectos	Diseño y Evaluación de Proyectos	Diseño y Evaluación de Proyectos	Diseño y Evaluación de Proyectos	Proyectos de Inversión	Principios de Economía	H
62110052	Seminario de Tesis III	Seminario de Tesis III	Seminario de Tesis	Seminario de Tesis	Seminario de Tesis	Seminario de Tesis	Seminario de Informática	H
62110063	Gobierno de Tecnología de Información	Gerencia de Proyectos Informáticos	Gerencia de Proyectos Informáticos	Gerencia de Proyectos Informáticos	Gerencia de Proyectos Informáticos	Proyecto de Información IV y/o Práctica Profesional II	Proyecto de Informática IV	H
	Electivo IV	Electivo IV	Electivo IV	Electivo IV	Electivo IV	Electivo IV	Electivo IV	C

ELECTIVO I: VII

CODIGO	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	COND.
62113013	Base De Datos Avanzado	Base de Datos Avanzado	Base de Datos II	Sistemas de Base de Datos II	Sistemas de Base de Datos II	Base de Datos	Base de Datos	C

62113023	Diseño Asistido Por Computadora	Diseño Asistido por Computadora	Sistema Distribuido y Desarrollo Web	Diseño Asistido por Computadora	Diseño Asistido por Computadora	Gráficos en computación	Gráficos en computación	C
62113033	Software Libre	Software Libre	Diseño GUI	Análisis y Diseño de Sistemas II	Análisis y Diseño de Sistemas II	Análisis y Diseño de Sistemas II	Circuitos Digitales I y/o II	C
62113043	Teoría de Juegos	Teoría de Juegos	Sistemas de Información	Modelado Orientado a Objetos	Modelado Orientado a Objetos	Compiladores	Compiladores	C
62113053	Plan De Recuperación de Desastres de Tecnologías de Información	Plan de recuperación de desastres de Tecnologías de Información	Reparación y Mantenimiento de Equipos de Cómputo	Compiladores	Compiladores	Hardware para programadores	Hardware para programadores	C

ELECTIVO II: VIII

CODIGO	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	COND.
62113063	Soporte Operativo de Hardware y Software	Soporte Operativo de Hardware y Software	Reparación y Mantenimiento de Equipos de Cómputo	Compiladores	Compiladores	Hardware para programadores	Hardware para programadores	C
62113073	Manufactura Asistida por Computador	Manufactura Asistida por Computador	Planeamiento Estratégico de SI	Planeamiento Estratégico de SI	Planeamiento Estratégico de SI	Lecturas de Informática I y/o II	Lecturas de Informática I y/o II	C
62113083	Introducción a la Robótica	Introducción a la Robótica	Taller de Creatividad Empresarial	Negocios Electrónicos	Negocios Electrónicos	Análisis de Elementos finitos	Análisis de Elementos finitos	C
62113093	Diseño de Interfaz Gráfica	Hacking Ético y Análisis de Vulnerabilidad	Seguridad de la información	Ingeniería de la Información	Ingeniería de la Información	Computación Simbólica	Computación Simbólica	H
62113103	Redes Inalámbricas - Televisión por Cable	Redes Inalámbricas - Televisión por Cable	Redes Inalámbricas	Redes de Telecomunicaciones	Redes de Telecomunicaciones	Tópicos Especiales	Sistema Distribuidos	C

ELECTIVO III: IX

CODIGO	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	COND.
62113113	Administración de Personal	Administración de Personal	Administración de Personal y/o Comportamiento y Psicología Organizacional	Ingeniería de Software II	Ingeniería de Software II	Ordenamiento Y Búsqueda	Ordenamiento Y Búsqueda y/o Ingeniería de Software II	C
62113123	Marketing Digital	Administración de la Calidad Total	Administración de la Calidad Total	Gestión de calidad Total	Gestión de calidad Total	Costos y Presupuestos	Lenguajes Formales	H
62113133	Servicios de Tecnología de Información	Rediseño de Procesos Organizacionales	Rediseño de Procesos Organizacionales y/o Reingeniería	Rediseño de Procesos Organizacionales y/o Reingeniería	Rediseño de Procesos Organizacionales y/o Reingeniería	Gestión Empresarial	Programación Concurrente	H

62113143	Contabilidad General	Contabilidad General	Contabilidad General	Contabilidad General	Contabilidad General	Ecología y/o Biología y salud Humana	Psicología General	C
62113153	Gestión de Centros de Cómputo	Gestión de Centros de Cómputo	Reparación y Mantenimiento de Equipos de Cómputo	Compiladores	Compiladores	Hardware para programadores	Hardware para programadores	C

ELECTIVO IV: X

CODIGO	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	ASIGNATURA	COND.
62113163	Tópicos de Ingeniería de Sistemas	Tópicos de Ingeniería de Sistemas y/o Dinámica de Sistemas	Tópicos de Ingeniería de Sistemas	Tópicos de Ingeniería de Sistemas	Tópicos de Ingeniería de Sistemas	Seminario de especialidad II	Seminario de especialidad II	C
62113172	Seguridad y Defensa Nacional	Seguridad y Defensa Nacional	Seguridad y Defensa Nacional	Seguridad y Defensa Nacional y/o Algebra Matricial y Vectorial	Álgebra Matricial y Vectorial	Matemática I	Análisis Matemático I	C
62113182	Introducción a la Filosofía	Introducción a la Filosofía	Introducción a Filosofía	Introducción a la Filosofía	Introducción a la Filosofía	Ciencias Sociales	Introducción a la Filosofía y/o Cultura Política	C
62113193	Ingeniería Inversa	Ingeniería inversa	Marketing	Gerencia Estratégica	Gerencia Estratégica	Costos y Presupuestos	Lenguajes Formales	C
62113203	Redes Neuronales	Redes Neuronales	Inteligencia Artificial	Teoría de Lenguajes	Teoría de Lenguajes	Lenguaje de Computación	Lenguaje de Computación	C

XI. SUMILLAS DE LAS ASIGNATURAS (naturaleza, carácter, propósito, contenido)

Primer ciclo:

Asignatura:	Lenguaje I		
Código:	062101011	Ciclo:	I
Créditos:	4	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	Ninguno		
<p>La asignatura de Lenguaje I es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación general, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es que el estudiante se comunique de forma oral y escrita, usando el idioma español con asertividad y coherencia.. Comprende la comunicación, elementos constitutivos que intervienen en el proceso comunicativo, clases de comunicación; signos lingüísticos, el lenguaje, la lengua y el habla; fonología; morfología; categorías gramaticales; el lenguaje oral; la obra literaria y la narración.</p>			

Asignatura:	Matemática Básica I		
Código:	062101021	Ciclo:	I
Créditos:	4	Total de Horas:	6
Pre-requisitos	Ninguno		
<p>La asignatura de Matemática Básica I es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación general, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es que el alumno adquiera conocimientos básicos, necesarios para la continuación de sus estudios. Comprende: Conjuntos numéricos (teoría de números, aplicación de los números racionales), de algebra: Ecuaciones lineales y cuadráticas, ecuaciones con valor absoluto en los números reales; de geometría: geometría analítica, ecuación de la recta, y de trigonometría: Identidades trigonométricas, funciones trigonométricas, ecuaciones trigonométricas.</p>			

Asignatura:	Métodos y Técnicas de Estudio		
Código:	062101031	Ciclo:	I
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	Haga clic aquí para escribir texto.		
<p>La asignatura de Métodos y Técnicas de Estudio es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación general, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es desarrollar estrategias para pensar, aprender y generar conocimientos con razonamiento lógico y creativo, en la perspectiva de aprender a aprender, la solución de problemas y la toma de decisiones. Buscando: conocer y comprender los procesos cognitivos implicados en el proceso de enseñanza – aprendizaje; utilizando las técnicas de estudio para lograr eficiencia académica; aplicando técnicas de estudio para la comprensión de la información, con conocimiento y actitud adecuada para el trabajo</p>			

académico. Comprende elaborar monografías aplicando las normas de redacción con las técnicas y procedimientos de recojo, organización y análisis de información y capaz de redactar y argumentar con seguridad los trabajos monográficos

Asignatura:	Ética y Liderazgo		
Código:	062101041	Ciclo:	I
Créditos:	3	Total de Horas:	3
Pre-requisitos	Haga clic aquí para escribir texto.		
<p>La asignatura de Ética y Liderazgo es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación general, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es de aportar al desarrollo de la competencia para la aplicación de un liderazgo basado en principios éticos y morales, tiene como fin brindar los fundamentos necesarios para el desarrollo de competencias en estas disciplinas. Permite desarrollar una actitud crítica, reflexiva y autónoma en la toma de decisiones para un ejercicio eficiente y que contribuya en su desarrollo personal y profesional. Comprende temas de ética y moral. Valores. Liderazgo profesional y organizacional. Ética y desarrollo social y organizacional.</p>			

Asignatura:	Psicología General		
Código:	062101051	Ciclo:	I
Créditos:	3	Total de Horas:	3
Pre-requisitos	Haga clic aquí para escribir texto.		
<p>La asignatura de Psicología General es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación general, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es desarrollar competencias personales y el conocimiento de la psicología general, estudiando el comportamiento a través de los procesos psíquicos que se desarrollan en el ser humano desde un enfoque científico. Comprende la psicología científica, las bases biológicas y socioculturales del comportamiento; los procesos cognitivos: sensación, percepción, atención, memoria, pensamiento, imaginación; los procesos cognitivos superiores: inteligencia y aprendizaje; los Procesos conativo-volitivos y los procesos afectivos, la personalidad, sus trastornos y las actitudes.</p>			

Asignatura:	Introducción a la Ingeniería de Sistemas e Informática.		
Código:	062101061	Ciclo:	I
Créditos:	3	Total de Horas:	3
Pre-requisitos	Haga clic aquí para escribir texto.		
<p>La asignatura de Introducción a la Ingeniería de Sistemas e Informática es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación general, de naturaleza teórico. Su propósito es que el estudiante conozca de forma global la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática, resaltando la importancia de la tecnología y su aplicación en las diversas áreas. Comprende Teoría de sistemas, hardware, software, redes e introducción a la lógica de programación.</p>			

Segundo ciclo:

Asignatura:	Lenguaje II		
Código:	062102011	Ciclo:	II
Créditos:	4	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062101011		
<p>La asignatura de Lenguaje II es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación general, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es de mejorar sus habilidades comunicativas, y estimular su pensamiento reflexivo y crítico. Comprende temas de ortografía básica, problemas léxicos y estilísticos; redacción de textos académicos y administrativos, así como nociones ortográficas y los textos y la redacción.</p>			

Asignatura:	Matemática Básica II		
Código:	062102021	Ciclo:	II
Créditos:	4	Total de Horas:	6
Pre-requisitos	062101021		
<p>La asignatura de Matemática Básica II es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación general, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es que el estudiante adquiera conocimientos básicos, necesarios para la continuación de sus estudios. Comprende: desigualdades e inequaciones en los números reales, cilindro, cono y esfera; matrices y sus aplicaciones, determinantes de matrices de cualquier orden, sistema de ecuaciones lineales.</p>			

Asignatura:	Ecología y Protección del Medio Ambiente		
Código:	062102031	Ciclo:	II
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062101031		
<p>La asignatura de Ecología y Protección del Medio Ambiente es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación general, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es proporcionar al estudiante los conocimientos básicos de las relaciones existentes entre los seres vivos y el medio en el que vive, busca resolver la problemática ambiental a partir del análisis de la estructura del ambiente, en base a los principios de la ecología, preservando el entorno natural e infiriendo propuestas de solución para mejorar nuestros ecosistemas, promoviendo el cuidado del medio ambiente, valorando la importancia de conservar, proteger y renovar los recursos naturales; estableciendo estrategias y planes a seguir para el logro del desarrollo sostenible y como consecuencia lograr una mejor calidad de vida. Comprende los conceptos fundamentales de ecología, nutrición e integración de las especies; biodiversidad y ecosistemas, regiones naturales del Perú, eco regiones del Perú; recursos naturales y desarrollo sostenible; contaminación ambiental y gestión de residuos; problemas ambientales globales y la educación ambiental y protección del medio ambiente.</p>			

Asignatura:	Sociología General		
Código:	062102041	Ciclo:	II
Créditos:	3	Total de Horas:	3
Pre-requisitos	062101051		
<p>La asignatura de Sociología General es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación general, de naturaleza teórico. Su propósito es que el estudiante internalice, conozca, entienda y comprenda críticamente, desde el análisis de los aportes teóricos de la Sociología, la dinámica de la sociedad, desarrollando una actitud proactiva, prospectiva y comprometida. . Comprende Reflexionar sobre la realidad y el hombre, el conocimiento, el desarrollo de la sociología, la sociedad, la comunidad, los factores externos e internos de la sociedad, la cultura, los grupos sociales, la socialización y personalidad, movilidad social, las instituciones, la familia, la desigualdad global y los movimientos sociales.</p>			

Asignatura:	Tecnología Informática.		
Código:	062102051	Ciclo:	II
Créditos:	2	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062101061		
<p>La asignatura de Tecnología Informática es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación general, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es que el estudiante adquiera conocimientos actualizados en el manejo de herramientas ofimáticas de escritorio y en la nube, software para diseño digital, además de usar tecnologías como HTML 5 y CSS3 que le permita desempeñarse de forma efectiva en su campo profesional. Comprende el manejo de programas de office como Ms Visio, Ms. Project, Ms Excel, así como herramientas ofimáticas en la nube. Manipulación y tratamiento de imágenes para medios digitales a través de programas para tal fin. Conocer, manejar e introducir a las tecnologías de HTML5 y CSS3.</p>			

Asignatura:	Desarrollo Personal		
Código:	062102062	Ciclo:	II
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062101041		
<p>La asignatura de Desarrollo Personal es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación específico, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es fortalecer las habilidades blandas de todo estudiante, para afrontar un entorno futuro laboral lleno de retos y constantes cambios. Comprende temas de comunicación corporativa, trabajo en equipo y bajo presión, negociación efectiva, construcción de un currículum vitae, hoja de vida futurista, pensamiento lateral y adaptabilidad a la virtualidad.</p>			

Tercer ciclo:

Asignatura:	Álgebra Vectorial		
Código:	062103012	Ciclo:	III
Créditos:	3	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062101021		
<p>La asignatura de Álgebra Vectorial es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación específico, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es capacitar al estudiante en los conocimientos teóricos y prácticos de los vectores y sus aplicaciones. Comprende el estudio de los vectores en el sistema bidimensional y tridimensional, operaciones con vectores, relaciones entre vectores, sus aplicaciones a la geometría plana y a la física, ecuaciones vectoriales de la recta, relaciones entre rectas, proyección ortogonal y componentes, producto vectorial y producto mixto, rectas y planos en el espacio, comprende también el estudio de autovalores, auto vectores y operadores simétricos.</p>			

Asignatura:	Cálculo I		
Código:	062103022	Ciclo:	III
Créditos:	4	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062102021		
<p>La asignatura de Cálculo I es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación específico, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es el desarrollo de la creatividad y la capacidad de razonamiento lógico en el estudiante. Comprende el Sistema de los Números Reales, Funciones, Límites y continuidad. La derivada y sus aplicaciones</p>			

Asignatura:	Fundamentos de Negocios		
Código:	062103032	Ciclo:	III
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062102062		
<p>La asignatura de Fundamentos de Negocios es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación específico, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es desarrollar conocimientos sobre el funcionamiento de las empresas u organizaciones público – privadas con la finalidad de asegurar el entendimiento de su estructura; para así, generar propuestas de mejoras a su funcionamiento o nuevos modelos de operación o comercialización. Comprende conceptos de historia del comercio, formalización empresarial en el Perú, modelos de negocio, estructuras de costo, gestión de personal y el desarrollo de ideas de negocio contextualizadas a la alta y cambiante demanda social.</p>			

Asignatura:	Matemática Discreta		
Código:	062103043	Ciclo:	III
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062102021		
<p>La asignatura de Matemática Discreta es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es conocer y entender el los conjuntos discretos y sus estructuras finitas. Comprende de los siguientes aspectos: Teoría de conjuntos, aritmética entera, modular, técnicas de conteo, teoría de grafos, algebra de Boole y máquinas de estado finito</p>			

Asignatura:	Teoría General de Sistemas		
Código:	062103053	Ciclo:	III
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062102051		
<p>La asignatura de Teoría General de Sistemas es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es desarrollar el enfoque sistémico en los estudiantes, pieza clave en el desarrollo y puesta en marcha de soluciones organizacionales. Así como lograr el entendimiento de conceptos y leyes propias de la teoría de sistemas. Comprende la representación de la realidad organizacional-social por medio de diagramas y elementos propios de la teoría de sistemas, como la metodología de sistemas suaves, las diversas teorías de gestión organizacional y los diagramas causales.</p>			

Asignatura:	Algorítmica		
Código:	062103063	Ciclo:	III
Créditos:	3	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062102051		
<p>La asignatura de Algorítmica es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es despertar la creatividad y razonamiento lógico en el estudiante para resolver problemas, usando algoritmos y programación estructurada. Comprende Conceptos básicos de algoritmos, resolución de problemas usando algoritmos simples, algoritmos con condicionales simples y anidadas, algoritmos con bucles, algoritmos usando arreglos unidimensionales y bidimensionales. Conceptos de programación estructurada, aplicación de los algoritmos aprendidos, utilizando el lenguaje de programación C++.</p>			

Cuarto ciclo:

Asignatura:	Física General		
Código:	062104012	Ciclo:	IV
Créditos:	3	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062103012		
<p>La asignatura de Física General es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación específico, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es el desarrollo de la creatividad y la capacidad de razonamiento lógico en el estudiante y del estudio de los fenómenos que se presentan en la naturaleza, usando para ello la mecánica Galileana y Newtoniana. Comprende Medición y Estática. Cinemática y Dinámica. Trabajo y Energía. Movimiento rotacional de un cuerpo rígido y Movimiento Armónico Simple</p>			

Asignatura:	Organización y Arquitectura del Computador		
Código:	062104023	Ciclo:	IV
Créditos:	3	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062103043		
<p>La asignatura de Organización y Arquitectura del Computador es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es desarrollar en el estudiante la capacidad de reconocer la arquitectura del hardware del computador y proponer su adquisición en base al rendimiento, funcionalidad y costos. Comprende Evolución de las computadoras, fundamentos de lógica digital, principios fundamentales de la organización, estructura y funcionalidad de las computadoras, procesadores y controladores. Arquitectura y organización de la memoria. Unidades de Entrada/salida de datos e interfaces programables. Administración de dispositivos. Diseño del sistema de procesamiento. Organización del CPU. Performance.</p>			

Asignatura:	Cálculo II		
Código:	062104032	Ciclo:	IV
Créditos:	4	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062103022		
<p>La asignatura de Cálculo II es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación específico, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es el desarrollo de la creatividad y la capacidad de razonamiento lógico en el estudiante. Comprende aplicaciones de la derivada, la función inversa y aplicación, la diferencial y la anti-diferenciación, la integral definida de funciones algebraicas y trascendentes, técnicas de integración y aplicaciones de la integral.</p>			

Asignatura:	Gestión de Procesos		
Código:	062104043	Ciclo:	IV
Créditos:	3	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062103032		
<p>La asignatura de Gestión de Procesos es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es desarrollar habilidades para gestionar procesos de manera eficiente dentro de una organización, reduciendo costos operativos, mejorando la calidad del servicio y controlando riesgos e identificando nuevas oportunidades de negocio. Comprende conceptos metodológicos de los procesos de negocio, gestión de procesos, optimización de procesos, excelencia operacional y mejora continua.</p>			

Asignatura:	Estadística I		
Código:	062104052	Ciclo:	IV
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062103043		
<p>La asignatura de Estadística I es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación específico, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es que el estudiante desarrolle su área cognitiva. Comprende Nociones preliminares, organización y presentación de la información, Medidas estadísticas, Nociones de probabilidad, Distribuciones de probabilidad de variable discreta.</p>			

Asignatura:	Pensamiento Sistémico		
Código:	062104063	Ciclo:	IV
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062103053		
<p>La asignatura de Pensamiento Sistémico es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es presentar el funcionamiento real de las organizaciones y en función al enfoque sistémico y sus metodologías realizar propuestas de mejora holísticas. Comprende la gestión del capital humano, la comunicación y organización interna, la gestión de almacén, distribución, compras y adquisiciones, el campo financiero, la infraestructura tecnológica, la gestión de la producción, community management y e-commerce management. Tanto para entidades del sector privado y público.</p>			

Asignatura:	Estructura de Datos		
Código:	062104073	Ciclo:	IV
Créditos:	3	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062103063		
<p>La asignatura de Estructura de Datos es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es impartir los conocimientos necesarios para que el participante maneje estructuras de</p>			

datos tales como arreglos, listas, pilas, colas, árboles, grafos; usando el lenguaje de programación C++, analizando la eficiencia de los algoritmos. Comprende ordenamiento y búsqueda de datos en arreglos. Concepto y uso de listas simples, enlazadas y circulares. Concepto y uso de pilas y colas. Uso de TDA (tipo de dato abstracto) Estructura y operaciones como ordenamientos y búsquedas, listas, pilas y colas con estructuras. Concepto de árboles y grafos.

Quinto ciclo:

Asignatura:	Fundamentos de Redes y Telecomunicaciones		
Código:	062105013	Ciclo:	V
Créditos:	3	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062104012		
La asignatura de Fundamentos de Redes y Telecomunicaciones es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es describir el funcionamiento de las Redes de Telecomunicaciones . Comprende en el desarrollo de la arquitectura OSI y revisando con detalle los niveles físicos y de enlace, además para introducirse en las redes es necesario poseer un conocimiento claro de la naturaleza y de las señales con que esta ciencia trabaja en la que cada una de ellas ofrece una representación matemática que modelan su comportamiento. Posteriormente este curso se complementa con Redes de Telecomunicaciones I y II			

Asignatura:	Sistemas Operativos		
Código:	062105023	Ciclo:	V
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062104023		
La asignatura de Sistemas Operativos es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es conocer los fundamentos, estructura, funciones de un sistema operativo. Comprende conocimiento y uso de las interfaces de los sistemas operativos, comandos básicos, gestión de procesos, gestión de archivos, gestión de tareas, automatización de tareas mediante la programación de scripts, bajo los sistemas operativos Windows y Linux.			

Asignatura:	Cálculo III		
Código:	062105032	Ciclo:	V
Créditos:	4	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062104032		
La asignatura de Cálculo III es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación específico, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es el desarrollo de la creatividad y la capacidad de razonamiento lógico del estudiante. Comprende el estudio funciones de 2 o más variables y derivadas parciales, integrales múltiples y			

aplicaciones, ecuaciones diferenciales ordinarias de primer orden y sus soluciones, ecuaciones diferenciales lineales de segundo orden y de orden superior y sus aplicaciones, también comprende el estudio de transformada de Laplace.

Asignatura:	Análisis y Diseño de Sistemas		
Código:	062105043	Ciclo:	V
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062104043		
La asignatura de Análisis y Diseño de Sistemas es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es iniciar y consolidar el uso adecuado de métodos, técnicas y herramientas para el proceso de análisis y diseño de sistemas de información. Comprende temas como: Herramientas análisis y requisitos del software; Análisis orientado a objetos; Arquitectura de software y metodología de proceso unificado; Diseño el proceso unificado.			

Asignatura:	Estadística II		
Código:	062105052	Ciclo:	V
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062104052		
La asignatura de Estadística II es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación específico, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es que el estudiante desarrolle su área cognitiva y la aplicación de la estadística en su desarrollo profesional. Comprende : Distribución de Probabilidad Continua, Distribución Normal, Distribución Muestral, Estimación y Estimación por Intervalos, Docima de Hipótesis, Regresión y Correlación			

Asignatura:	Base de Datos I		
Código:	062105063	Ciclo:	V
Créditos:	3	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062104043		
La asignatura de Base de Datos I es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es desarrollar habilidades para el análisis y diseño de base de datos. Comprende temas como: Sistemas de bases de datos; Modelado de bases de datos, Bases de datos relacionales.			

Asignatura:	Programación Orientada a Objetos		
Código:	062105073	Ciclo:	V
Créditos:	3	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062104073		

La asignatura de Programación Orientada a Objetos es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es que el estudiante conozca y aprenda a programar con el modelo orientado a objetos. Comprende el paradigma de la POO, clases, objetos, así mismo como Herencia, Polimorfismo, etc., tanto en escritorio como web.

Sexto ciclo:

Asignatura:	Redes y Telecomunicaciones I		
Código:	062106013	Ciclo:	VI
Créditos:	3	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062105013		
<p>La asignatura de Redes y Telecomunicaciones I es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es dar las bases teóricas y prácticas necesarias para que el estudiante pueda entender, analizar y comprender las principales tecnologías en el campo de las redes de datos, en sus diferentes áreas como la estandarización, normativa, funcionamiento, diseño e implementación de una plataforma de networking, de acuerdo a las necesidades de comunicaciones en instituciones públicas y privadas. Comprender adecuadamente el esquema de la pila de protocolos TCP/IP y OSI. Comprende Terminología de redes y protocolos de redes locales LAN y redes de área amplia WAN, Pila de protocolos TCP/IP, el modelo de interconexión de sistemas abiertos (OSI), cableado de redes y herramienta, Ethernet, Direccionamiento IP (Internet Protocolo); IPv4, IPv6; subredes, VLSM. Estándares de redes actuales. Principios de telecomunicaciones.</p>			

Asignatura:	Servidores I		
Código:	062106023	Ciclo:	VI
Créditos:	3	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062105023		
<p>La asignatura de Servidores I es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza práctico. Su propósito es conocer la instalación, configuración y administración de los servicios de red bajo el Sistema Operativo Windows Server. Comprende los temas de Fundamentos de Windows Server, Instalación y Configuración de Servicios, Administración de Servicios y Seguridad en los Servicios</p>			

Asignatura:	Desarrollo Web		
Código:	062106033	Ciclo:	VI
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062105073		
<p>La asignatura de Desarrollo Web es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es</p>			

desarrollar aplicaciones web empleando las tecnologías web actuales. Comprende el conocimiento del lenguaje de maquetado HTML , hoja de estilos CSS y el lenguaje de programación JAVASCRIPT para el desarrollo de aplicaciones usando las tres capas

Asignatura:	Ingeniería de Software		
Código:	062106043	Ciclo:	VI
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062105043		
<p>La asignatura de Ingeniería de Software es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es desarrollar habilidades para gestionar eficientemente proyectos de desarrollo de software, sin importar el rol que ocupemos dentro de una organización. Comprende el desarrollo de los conceptos fundamentales del ciclo de vida de un producto de software, las fases del ciclo de vida (análisis, diseño, construcción, certificación y puesta en producción) y la medición en base a indicadores y una correcta planificación.</p>			

Asignatura:	Fundamentos de Ciencia de Datos		
Código:	062106053	Ciclo:	VI
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062105032		
<p>La asignatura de Fundamentos de Ciencia de Datos es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de formación de Especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es que el estudiante adquiera los conocimientos y habilidades para empezar el uso del lenguaje Python para manipular data estructurada y no estructurada, sirviendo como introducción al campo de Ciencia de Datos. Comprende Introducción a POO con Python, Paquetes de Numpy y Pandas, Base de datos en Python, Estadística y Graficas, Procesamiento de datos con Pandas</p>			

Asignatura:	Bases de datos II		
Código:	062106063	Ciclo:	VI
Créditos:	3	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062105063		
<p>La asignatura de Base de Datos II es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es desarrollar habilidades para administrar bases de datos. Comprende temas como: Administración de base de datos; Transacciones y control de concurrencia; Seguridad y optimización de bases de datos; fundamentos de inteligencia de negocios.</p>			

Asignatura:	Lenguaje de Programación I		
Código:	062106073	Ciclo:	VI
Créditos:	3	Total de Horas:	5

Pre-requisitos	062105073
<p>La asignatura de Lenguaje de Programación I es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de formación de Especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es que el estudiante profundice en los conceptos sobre desarrollo web con PHP como lenguaje de desarrollo Backend, empleado la POO en el desarrollo de aplicaciones cliente servidor con un componente de base de datos.</p> <p>Comprende los siguientes temas: Fundamentos de la Programación Web, Fundamentos de la programación orientada a objetos con PHP, Sesiones & Cookies, manejo de excepciones e interacción bases de datos con MySQLi.</p>	

Séptimo ciclo:

Asignatura:	Redes y Telecomunicaciones II		
Código:	062107013	Ciclo:	VII
Créditos:	3	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062106013		
<p>La asignatura de Redes y Telecomunicaciones II es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es explicar conceptos fundamentales de las tecnologías de redes VLAN de diferentes topologías, seguridad (Autenticación, ACL, Tacacs) y los principales protocolos (VTP, STP) utilizados. Emplear diseños de red jerárquica. Crear una red de datos y voz mediante routers y switches. Utilizar los comandos CLI de los dispositivos de laboratorio para realizar una configuración y verificación básica de router y switch. Analizar las operaciones y características de los protocolos comunes de la capa de Aplicación, como HTTP, DNS, DHCP, SMTP, Telnet y FTP. Utilizar utilidades comunes de las redes para verificar operaciones de red y analizar el tráfico de datos. Explicar los conceptos de los principios de enrutamiento estático y dinámico, y sus aplicaciones. . Comprende esquema de direccionamiento avanzado. Configuración y prueba de la red, Configuración de dispositivos (router switch). Enrutamiento estático y dinámico. Redes inalámbricas y satelitales. Principios de telecomunicaciones. Fundamentos de la seguridad de redes.</p>			

Asignatura:	Servidores II		
Código:	062107023	Ciclo:	VII
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062106023		
<p>La asignatura de Servidores II es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza práctico. Su propósito es conocer la instalación, configuración y administración de los servicios de red bajo el Sistema Operativo Linux. Comprende los temas de Fundamentos de Linux Server, Instalación y Configuración de Servicios, Administración de Servicios y Seguridad en los Servicios.</p>			

Asignatura:	Experiencia de Usuario		
Código:	062107033	Ciclo:	VII
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062106033		
<p>La asignatura de Experiencia de Usuario es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es desarrollar los conocimientos y habilidades necesarios para identificar los factores de satisfacción en el uso de un producto y/o servicio. Comprende el entendimiento y dominio de los fundamentos de investigación de diseño, técnicas para identificación de necesidades de usuarios, redefinición del problema e ideación, fundamentos del prototipado.</p>			
Asignatura:	Gestión de Proyectos I		
Código:	062107043	Ciclo:	VII
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062106043		
<p>La asignatura de Gestión de Proyectos I es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es desarrollar los conocimientos, habilidades y herramientas para gestionar los proyectos de software basados en la metodología del Project Management Institute, de la mano de la guía de gestión de Proyectos PMBOK. Comprende el entendimiento y dominio de las áreas de gestión del conocimiento contenidas en el PMBOK. Gestión del Alcance, Gestión del cronograma, gestión de los Costos, Gestión de la Calidad, Gestión de los Recursos, Gestión de la Comunicaciones, Gestión de los Riesgos, Gestión de las Adquisiciones, Gestión de los Interesados y Gestión de la integración.</p>			

Asignatura:	Metodología de la Investigación Científica		
Código:	062107052	Ciclo:	VII
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062105052		
<p>La asignatura de Metodología de la Investigación Científica es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación específico, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es brindar al estudiante los conocimientos necesarios sobre la investigación científica, que le permita elaborar el proyecto de investigación (bachiller y título profesional) para concluir satisfactoriamente sus estudios. Comprende El proceso de investigación. Niveles de investigación. Tipos de Investigación. Finalidad y estructura. Criterios para la redacción del problema y para la fijación de los objetivos, hipótesis, marco teórico conceptual, población y muestra, cronograma de trabajo, fuentes de información.</p>			

Asignatura:	Lenguaje de Programación II		
Código:	062107063	Ciclo:	VII
Créditos:	3	Total de Horas:	5

Pre-requisitos	062106073
<p>La asignatura de Lenguaje de Programación II es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de formación de Especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es que el estudiante ponga en práctica los conceptos adquiridos en cursos previos y los amplíe, desarrollando un proyecto practico grupal empleando la programación en tres capas. Comprende los siguientes temas: interacción bases de datos con PDO, Validación de Formularios, Programación en N capas, Espacios de Nombres y Autocarga de Clases, Patrones de Diseño de Aplicaciones Web, Arquitectura y Diseño de Servicios Web.</p>	

Octavo ciclo:

Asignatura:	Seguridad de la Información		
Código:	062108013	Ciclo:	VIII
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062107013		
<p>La asignatura de Seguridad de la Información es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico. Su propósito es Conceptos, técnicas y controles que permitan proteger la información. Gestión de riesgos tecnológicos como pilar de la seguridad de información, Protección de la información considerando la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la misma, gobierno de la seguridad de información, definición de controles y actividades de mitigación de riesgos asociados al uso de la tecnología. Comprende la protección de la información de las organizaciones de los diferentes riesgos informáticos que puedan alterar o dañar los recursos informáticos, por medio de diversos mecanismos de seguridad siguiendo las técnicas de seguridad y las mejores prácticas de la industria relacionadas con seguridad de la información.</p>			

Asignatura:	Computación en la Nube		
Código:	062108023	Ciclo:	VIII
Créditos:	3	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062107023		
<p>La asignatura de Computación en la Nube es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es conocer las plataformas de gestión de la infraestructura de las TI en la nube. Comprende la administración de soluciones en la Nube de las plataformas cloud de Google Cloud, Azure y Amazon Web Service.</p>			

Asignatura:	Inteligencia Artificial		
Código:	062108033	Ciclo:	VIII
Créditos:	4	Total de Horas:	6
Pre-requisitos	062106053		

La asignatura de Inteligencia Artificial es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es presentar de manera introductoria, los conceptos y procedimientos usados para resolver problemas en el ámbito de la Inteligencia Artificial. Comprende los conceptos de conocimiento, aprendizaje, reconocimiento de patrones, luego se desarrolla el concepto de agente inteligentes, sus propiedades y se incide en el concepto de comportamiento de agentes, en cada caso se presenta ejemplos que consolidan lo aprendido, los agentes evolutivos, que tiene por finalidad resolver problemas de optimización donde no se conoce la función a optimizar o esta función es probabilísticas, se aplican conceptos de aprendizaje y reconocimiento de patrones mediante la implementación de redes neuronales perceptron y de retropropagación. Finalmente se busca integrar todos estos conceptos en un proyecto del curso, desarrollándose un sistema multiagente donde ahora el problema del programador es como sincronizar, coordinación y negociar entre los agentes para lograr el objetivo para el cual se ha construido.

Asignatura:	Gestión de Proyectos II		
Código:	062108043	Ciclo:	VIII
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062107043		
La asignatura de Gestión de Proyectos II es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es desarrollar los conocimientos, técnicas y habilidades en la gestión de proyectos de software basado en las metodologías ágiles. Comprende el entendimiento y el dominio del manifiesto ágil, procesos de la metodología SCRUM, artefactos, ceremonias y buenas prácticas.			

Asignatura:	Seminario de Tesis I		
Código:	062108052	Ciclo:	VIII
Créditos:	3	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062107052		
La asignatura de Seminario de Tesis I es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación específico, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es la revisión final del proyecto de tesis de acuerdo a su modalidad y el desarrollo de la contribución teórica.. Comprende Modalidades de proyectos de tesis de acuerdo a la naturaleza de la problemática del sistema en estudio: Planteamiento del problema, justificación y objetivos, marco teórico, hipótesis y modelos, metodología de la investigación, referencias bibliográficas. Investigación tecnológica. Aporte teórico y consideraciones para la redacción del informe final.			

Asignatura:	Lenguaje de Programación III		
Código:	062108063	Ciclo:	VIII
Créditos:	4	Total de Horas:	6
Pre-requisitos	062107063		
<p>La asignatura de Lenguaje de Programación III es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es que el estudiante profundice en los conceptos adquiridos en cursos previos, incorporando nuevas tendencias en este campo.</p> <p>Comprende los siguientes temas: AJAX con PHP, JQuery (idealmente, angularJS o ReactJS) con PHP, Creación de un framework MVC, Implementación del framework Laravel.</p>			

Noveno ciclo:

Asignatura:	Hacking Ético		
Código:	062109013	Ciclo:	IX
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062108013		
<p>La asignatura de Hacking Ético es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza práctico. Su propósito es conocer las herramientas aplicadas a la seguridad de los sistemas informáticos. Comprende conocimientos básicos del ethical hacking, metodologías, reconocimiento, escaneo, análisis de vulnerabilidades, explotación, reportes.</p>			

Asignatura:	Evaluación de Software		
Código:	062109023	Ciclo:	IX
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062108023		
<p>La asignatura de Evaluación de Software es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es conocer las metodologías, estándares para evaluar el software. Comprende la evaluación de la calidad del software empleando los diferentes estándares y metodologías</p>			

Asignatura:	Inteligencia de Negocios		
Código:	062109033	Ciclo:	IX
Créditos:	3	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062108033		
<p>La asignatura de Inteligencia de Negocios es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es desarrollar en el estudiante la capacidad de describir las oportunidades de explotación de información apoyándose en Datawarehouse y las herramientas de Data</p>			

mining, promoviendo con ellas el desarrollo del conocimiento y el logro de ventajas competitivas en una organización. Comprende Fundamentos de Inteligencia de negocios. Base de datos multidimensionales. Proceso analítico en línea. Minería de datos

Asignatura:	Ingeniería de la Información		
Código:	062109043	Ciclo:	IX
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062108043		
<p>La asignatura de Ingeniería de la Información es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es la comprensión global de los conceptos esenciales sobre gestión de información que implica conocer las capacidades existentes, la forma en que los SI evolucionan, el mercado informático global y los usos posibles de la tecnología para agregar valor a los negocios. Comprende Sistemas de información en los negocios globales contemporáneos, Aspectos éticos y sociales en los sistemas de información, Fundamentos de Inteligencia de negocios, Herramientas de análisis de negocios, Comercio electrónico, mercados digitales, productos digitales, Administración de conocimiento, Mejora en la toma de decisiones, Administración de Proyectos.</p>			

Asignatura:	Seminario de Tesis II		
Código:	062109052	Ciclo:	IX
Créditos:	3	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062108052		
<p>La asignatura de Seminario de Tesis II es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación específico, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es que el estudiante continúe con el desarrollo de la tesis, revisando y ajustando el aporte teórico, desarrolla el aporte práctico y deberá culminar con un trabajo de tesis cuya sustentación deberá conducir al título de ingeniero a través de modalidad de tesis. Comprende Revisión del proyecto de investigación, recolección de datos, procesamiento, análisis de datos y la presentación de la información.</p>			

Asignatura:	Desarrollo de Aplicaciones Móviles		
Código:	062109063	Ciclo:	IX
Créditos:	4	Total de Horas:	6
Pre-requisitos	062106063		
<p>La asignatura de Desarrollo de Aplicaciones Móviles es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es que el estudiante adquiera las habilidades y destrezas necesarias para el diseño, programación y despliegue de una aplicación móvil bajo el entorno de desarrollo de la plataforma Android bajo el lenguaje de programación Java.</p>			

Comprende una introducción al ecosistema de desarrollo Android, la implementación de interfaces de usuario y el manejo de eventos, componentes de diseño complejos, almacenamiento de datos en dispositivo y en servidor, finalizando con la realización de un proyecto práctico.

Décimo ciclo:

Asignatura:	Derecho Informático y Ética Profesional		
Código:	062110013	Ciclo:	X
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062109013		
<p>La asignatura de Derecho Informático y Ética Profesional es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es que el estudiante debe formarse dentro de un contexto que le permita conocer el conjunto de normas y principios que regulan e intervienen en el campo de la Informática llamado Derecho Informática, así como los valores éticos del profesional. Comprende el estudio de legislación jurídica en materia y aplicación de los sistemas de comunicación computacionales, especialmente la aplicación del Recurso de Habeas Data y la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública además de todos los delitos y sanciones por el uso indebido de sistemas de información sea mediante la alteración, daño o sustracción de datos de entidades remotas mediante el uso del Internet o en redes locales. Asimismo, comprende la legislación, aplicación y uso de la Tecnología del Internet y la ética profesional inmersa en las actividades mencionadas.</p>			

Asignatura:	Auditoria de Sistemas e Informática		
Código:	062110023	Ciclo:	X
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062109013		
<p>La asignatura de Auditoría de Sistemas e Informática es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es brindar a los estudiantes los conocimientos para analizar y controlar internamente los sistemas informáticos haciendo auditoria de Sistemas desde el tratamiento sistémico y aspectos organizativos. Comprende lineamientos generales de auditoría. Lineamientos generales de auditoria de Sistemas riesgos y controles de información. Auditoría y seguridad en los sistemas de información. Auditoria especiales de Sistemas. Software para auditoría e Sistemas</p>			

Asignatura:	Internet de las Cosas		
Código:	062110033	Ciclo:	X
Créditos:	3	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062109033		

La asignatura de Internet de las Cosas es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es que el estudiante conozca y desarrolle técnicas de implementación de soluciones basadas en IoT. Comprende introducción al Internet de la Cosas y a los Sistemas Integrados, Interfaz con los Sistemas Integrados. Las plataformas de Sistemas Integrados. Plataformas APIs para el Internet de las Cosas. Almacenamiento y gestión de información. Programación para Internet de las Cosas.

Asignatura:	Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión		
Código:	062110043	Ciclo:	X
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062109023		
<p>La asignatura de Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es la elaboración de un proyecto de inversión que busca determinar con anticipación si la inversión en un negocio tendrá éxito o no, además de brindar información importante para su implementación si es el caso. Comprende en identificar el problema que afecta a una parte de la población lo cual requiere dar solución de la situación negativa que les aqueja, para satisfacer esa necesidad, es necesario diseñar y evaluar, estudios de pre inversión – inversión y evaluación ex post de los beneficios generados con la implementación de un proyecto de inversión. En este caso el alumno pueda descubrir, conocer y manejar las teorías y metodologías de la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión y Desarrollo. Como nace la idea de un negocio, evaluar las oportunidades de negocio que pueden ser aprovechados con una solución inteligente. El ciclo de vida del proyecto, Fases y etapas del proyecto, Estudio de mercado, Tecnología, Tamaño, Inversiones y Financiamiento, Marco Lógico, Evaluación Privada – Social del Proyecto, Análisis de Riesgo y vulnerabilidad, Cambio Climático, Evaluación de Impacto Ambiental, Marco Lógico Sostenibilidad y Sensibilización de un proyecto de inversión.</p>			

Asignatura:	Seminario de Tesis III		
Código:	062110052	Ciclo:	X
Créditos:	3	Total de Horas:	5
Pre-requisitos	062109052		
<p>La asignatura de Seminario de Tesis III es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación específico, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es que el estudiante realice el borrador del informe final de la tesis que ha sido previamente aprobado y ejecutado en los cursos de Seminario de tesis I y II. Comprende las normas de redacción para la presentación del informe de tesis</p>			

Asignatura:	Gobierno de Tecnología de Información		
Código:	062110063	Ciclo:	X
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062109043		
<p>La asignatura de Gobierno de Tecnología de Información es de carácter obligatorio, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es establecer estrategias de gobierno de TI empresarial adecuada en las empresas que garanticen el proceso de toma de decisiones y controles adecuados. Comprende Gobierno corporativo de TI, Marco de gobierno de TI, modelos y estándares de gobierno de TI, Ciclo de vida de gobierno TI, Itil-gestión de servicios de TI, Cobit, modelo de madurez de gobierno de TI.</p>			

Electivos:**Área Informática**

Asignatura:	Base de Datos Avanzado		
Código:	062113013	Ciclo:	Electivo
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062106063		
<p>La asignatura de Base de Datos Avanzado es de carácter electivo, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. El estudiante adquiere y aplica conocimientos relacionados con el análisis, diseño e implementación de bases de datos con características avanzadas como el manejo de información espacial y temporal, en ambientes distribuidos. Conocer e incluir técnicas modernas de manejo de información en bases de datos no SQL</p>			

Asignatura:	Diseño Asistido por Computadora		
Código:	062113023	Ciclo:	Electivo
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062106073		
<p>La asignatura de Diseño Asistido por Computadora es de carácter electivo, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. El presente curso resalta la representación tridimensional de los proyectos con técnicas adecuadas en 3D, utilizando el software correspondiente a lo mencionado, así también el conocimiento de los diversos softwares utilizados para actividades de diseño en las diversas áreas de la ingeniería.</p>			

Asignatura:	Software Libre		
Código:	062113033	Ciclo:	Electivo
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062107023		

La asignatura de Software Libre es de carácter electivo, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. El propósito de la asignatura es promover la discusión y el análisis de los fundamentos y propiedades del desarrollo de software libre y sus aplicaciones en la generación y desarrollo de las tecnologías en los diferentes campos profesionales. El contenido de la presente asignatura ha sido estructurado en tres unidades didácticas, que son: Introducción al desarrollo de Sistemas de Información y las metodologías ágiles, Desarrollo de Sistemas de Información en LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP), Programación avanzada en PHP y requerimientos no funcionales para Sistemas de Información.

Asignatura:	Teoría de Juegos		
Código:	062113043	Ciclo:	Electivo
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062108063		
La asignatura de Teoría de Juegos es de carácter electivo, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Comprende los conceptos básicos referentes a los juegos estáticos y dinámicos de información completa e incompleta, así como los conceptos de equilibrio de Nash y sus varios refinamientos en diversos contextos, e ilustrarlos en el ámbito de la teoría económica.			

Asignatura:	Plan de Recuperación de Desastres de Tecnología de Información		
Código:	062113053	Ciclo:	Electivo
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062109023		
La asignatura de Plan de Recuperación de Desastres de Tecnología de Información es de carácter electivo, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. El curso proporciona al alumno las metodologías y herramientas para el proceso de recuperación que cubre los datos, el hardware y software crítico, para que el negocio pueda comenzar de nuevo con sus operaciones en caso de un desastre natural o causado por humanos. Se imparte nociones a nivel gerencial y operativo para la implementación de un Sistema de Gestión de Continuidad de Negocios.			

Área de Redes y Electrónica

Asignatura:	Soporte Operativo de Hardware y Software		
Código:	062113063	Ciclo:	Electivo
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062105013		
La asignatura de Soporte Operativo de Hardware y Software es de carácter electivo, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza			

teórico/práctico. El mantenimiento de equipos de cómputo es muy importante, sobre todo el preventivo ya que este ayudara a prevenir fallas a futuro del ordenador y sus diferentes partes que lo componen, ayudando además a conservarlos por mucho más tiempo y también garantizar su óptimo funcionamiento. El mantenimiento correctivo permite solucionar problemas que se presentan en el computador, brindando un buen diagnóstico. A través de este curso el futuro Ingeniero de Sistemas e Informática, será capaz de diagnosticar, y solucionar problemas que presente el computador y efectuará el adecuado mantenimiento para prevenir fallas a futuro.

Asignatura:	Manufactura Asistida por Computador		
Código:	062113073	Ciclo:	Electivo
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062107063		
La asignatura de Manufactura Asistida por Computador es de carácter electivo, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Brinda a los alumnos conocimientos sobre tecnologías avanzadas de fabricación orientadas al diseño y manufactura asistida por computadora, complementando estos conocimientos con la programación y operación de la Fresadora CNC y Torno CNC.			

Asignatura:	Introducción a la Robótica		
Código:	062113083	Ciclo:	Electivo
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062108013		
La asignatura de Introducción a la Robótica es de carácter electivo, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. El curso proporciona al alumno el marco general del impacto de la robótica en la sociedad, diseño de estructuras complejas a partir de elementos simples. Representación de la posición y la orientación de un robot. Modelo geométrico, cinemático y dinámico de robots industriales. Introducción a la generación de movimiento y control de trayectorias. Requerimientos de un sistema de programación para una celda robotizada.			

Asignatura:	Diseño de Interfaz Gráfica		
Código:	062113093	Ciclo:	Electivo
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062106033		
La asignatura de Diseño de Interfaz Gráfica es de carácter electivo, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Comprende la aplicación de estrategias UX y UI al contenido y diseño de un sitio. Arquitectura de la información para mejorar el contenido de su sitio web. Entender al usuario objetivo			

para construir diseños o sitios web que satisfaga al usuario. Identificar y eliminar obstáculos para que destaque tu diseño. Aplicar tendencias de diseño web en el desarrollo de sitios. Principios del diseño responsivo.

Asignatura:	Redes Inalámbricas – Televisión por Cable		
Código:	062113103	Ciclo:	Electivo
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062109013		
<p>La asignatura de Redes Inalámbricas – Televisión por Cable es de carácter electivo, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico.. Comprende en la descripción del funcionamiento de una red WLAN, el diseño e implementación de una red WLAN, la implementación de la seguridad en la red WLAN así como también los conocimientos necesarios para el funcionamiento óptimo de una red de TV cable, haciendo las modificaciones pertinentes en caso de una avería. Abarca los siguientes aspectos: Fundamentos WLAN, Redes Inalámbricas WLAN, Implementación de Redes Inalámbricas Indoor, Análisis y Simulación de Redes Inalámbricas Indoor, Tecnología Inalámbrica para Operadores, Televisión por cable, Diseño e implementación de una red de televisión por cable.</p>			

Área de Gestión

Asignatura:	Administración de Personal		
Código:	062113113	Ciclo:	Electivo
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062107043		
<p>La asignatura de Administración de Personal es de carácter electivo, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. El curso considera los elementos que permitan enfocar la Administración de Personal en la gestión Empresarial y adaptación al crecimiento de las organizaciones actuales, así como las políticas y programas que se manejan en los diferentes tipos de organizaciones. Conduce al alumno hacia la comprensión de los siguientes conceptos: cultura organizacional, Gestión, misión, control de gestión, orientación al cliente, eficiencia, excelencia operativa.</p>			

Asignatura:	Marketing Digital		
Código:	062113123	Ciclo:	Electivo
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062108043		
<p>La asignatura de Marketing Digital es de carácter electivo, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es desarrollar los conocimientos, habilidades y herramientas del marketing digital.</p>			

Comprende el entendimiento y aplicación de email marketing, redes sociales y community, SEO, SEM, Fundamentos de Google Ads, entre otros temas relacionados al Marketing Digital.

Asignatura:	Servicios de Tecnología de Información		
Código:	062113133	Ciclo:	Electivo
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062109033		
<p>La asignatura de Servicios de Tecnología de Información es de carácter electivo, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Su propósito es desarrollar los conocimientos, habilidades y técnicas relacionados a la gestión de servicios de tecnologías de información. Comprende reducir los costos de TI y mejorar la calidad de los servicios, implementar procesos integrados en todas las áreas de TI, mejora de la integración de TI con el negocio, cumplir eficientemente con las regulaciones, mejorar la gestión de proveedores y la gestión de servicios de TI.</p>			

Asignatura:	Contabilidad General		
Código:	062113143	Ciclo:	Electivo
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062105052		
<p>La asignatura de Contabilidad General es de carácter electivo, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico, genera espacios de reflexión sobre la importancia de la contabilidad para el control económico-financiero-patrimonial, para medir su impacto social de la empresa facilitando estrategias de aprendizaje durante el proceso formativo profesional asumiendo una actitud responsable y crítico con alto valor ético para el desarrollarse integralmente en el entorno empresarial. El contenido incluye temas relacionados a La Contabilidad y la Empresa; La Cuenta y el Plan Contable General Empresarial; Alcance y Manejo de las Cuentas del Activo; y La Contabilidad Simplificada en el ámbito de las empresas y micro empresas.</p>			

Asignatura:	Gestión de Centros de Cómputo		
Código:	062113153	Ciclo:	Electivo
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062109043		
<p>La asignatura de Gestión de Centros de Cómputo es de carácter electivo, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico.. Comprende la planeación de los servicios de cómputo, y la aplicación de diversas</p>			

estrategias de planeación para prever el espacio, el perfil del personal, seguridad y lo más importante los servicios que ofrecerán a la empresa u organización. Abarca los siguientes aspectos: Organización y dirección de los centros de informática, adquisición de hardware y software, planeación de centros de cómputo, evaluación de desempeño, Administración de riesgo, Plan de contingencias, Administración del cambio.

Área de Humanidades y Desarrollo Personal

Asignatura:	Tópicos de Ingeniería de Sistemas		
Código:	062113163	Ciclo:	Electivo
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062108023		
<p>La asignatura de Tópicos de Ingeniería de Sistemas es de carácter electivo, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Durante el desarrollo de la asignatura el alumno obtendrá una visión amplia del marco de Gobierno de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) y el Gobierno Electrónico.</p> <p>Mediante el Gobierno TIC conocerá el conjunto de prácticas y responsabilidades ejercidas por el área de TI y la Alta Dirección con el objetivo de proporcionar dirección estratégica, asegurar que los objetivos se alcanzarán, que los riesgos se gestionan adecuadamente y verificar que los activos de la empresa se utilizan de una manera responsable.</p> <p>Mediante el Gobierno Electrónico (E-government) permitirá conocer el uso de las TIC en los procesos del gobierno.</p>			

Asignatura:	Seguridad y Defensa Nacional		
Código:	062113172	Ciclo:	Electivo
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	Ninguno		
<p>Esta asignatura de Seguridad y Defensa Nacional pertenece al tipo de estudios de formación específico. Brinda a los alumnos los conocimientos teóricos y doctrinarios sobre la seguridad y defensa Nacional, así como de la organización y funciones del estado y la sociedad para el planeamiento y ejecución de la política de seguridad y defensa nacional, de tal manera que permita a los estudiantes acceder a conocimientos y principios que les permita afrontar decisiones frente a los problemas que atenten o disminuyan la seguridad de su entorno social y personal.</p>			

Asignatura:	Introducción a la Filosofía		
Código:	062113182	Ciclo:	Electivo
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	Ninguno		

La asignatura de introducción a la filosofía es una materia exclusivamente teórica, pertenece al tipo de estudios de formación específico con la finalidad de proporcionar información sistematizada a partir de una visión del mundo y la revisión crítica de las contribuciones en el campo de las ciencias y las tecnologías con el propósito de que el estudiante asuma una concepción del mundo y de la vida; por esa razón pretendemos desarrollar la siguiente temática. La filosofía, cosmovisión y naturaleza, problemas, ciencia, evolución, escuelas filosóficas, actitud filosófica, disciplinas, concepciones filosóficas del hombre, la lógica proposicional e inferencial. Historia de la lógica, proceso del pensar: sensaciones, percepciones y representaciones; formas del pensamiento: concepto, juicio, raciocino y lenguaje, leyes de la lógica, conocimiento, ética, axiología y estética.

Asignatura:	Ingeniería Inversa		
Código:	062113193	Ciclo:	Electivo
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062106043		
<p>La asignatura de Ingeniería Inversa es de carácter electivo, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Comprende el proceso de descubrir los principios tecnológicos de un dispositivo, objeto o sistema, a través de razonamiento inductivo de su estructura, función y operación.</p> <p>La ingeniería inversa se trata de tomar algo (un dispositivo mecánico o electrónico, un software de computadora, etc.) para analizar su funcionamiento en detalle, generalmente para intentar crear un dispositivo o programa que haga la misma o similar Tarea sin copiar la original.</p>			

Asignatura:	Redes Neuronales		
Código:	062113203	Ciclo:	Electivo
Créditos:	3	Total de Horas:	4
Pre-requisitos	062108033		
<p>La asignatura de Redes Neuronales es de carácter electivo, pertenece al tipo de estudios de formación de especialidad, de naturaleza teórico/práctico. Comprende la introducción al tema de Redes Neuronales Artificiales (RNA), tanto en sus bases matemáticas como en la práctica, usando un programa de dominio público. Así también las aplicaciones prácticas y resolución de casos usando RNA. Abarca los siguientes aspectos: Fundamentos RNA, aprendizaje RNA, perceptores de una sola capa, perceptores multicapa, otras arquitecturas.</p>			