

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION
Enrique Guzmán y Valle
"Alma Máter del Magisterio Nacional"



FACULTAD DE TECNOLOGÍA
DECANATO

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

RESOLUCIÓN Nº 0327-2020-D-FATEC

La Cantuta, 29 de julio del 2020

Visto, el Oficio Múltiple Nº 033-2020-VR-ACAD, del 11 de marzo del 2020, del Vicerrectorado Académico, solicitando la Malla, Matriz Curricular y el Plan de Estudios de los **Programas de Estudios** de la Facultad, que será aplicada a partir de la Promoción 2020.

CONSIDERANDO:

Que con Resolución Nº 1296-2019-R-UNE, del 03 de mayo de 2019, se adecua en vía de regularización el Plan de Estudios del Programa de Educación con Especialidad de Telecomunicaciones e Informática, para Pregrado, a partir de la promoción 2016 de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle;

Que mediante Resolución Nº 3070-2019-R-UNE de fecha 14 de octubre de 2019, se aprueba el Reglamento General de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, en adecuación al nuevo texto del Estatuto, conforme a lo dispuesto en la Resolución Nº 0025-2019-AU-UNE de fecha 11 de octubre del 2019;

Que con Resolución Nº 0494-2020-R-UNE, del 03 de marzo del 2020, que aprueba la Malla Curricular y el Plan de Estudios de Pregrado de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle;

Que mediante el oficio Nº 075-2020-DEPEYT-FATEC, el Director de la Escuela Profesional de **Electrónica y Telecomunicaciones** de la Facultad de Tecnología remite la malla, matriz curricular y el Plan de Estudios del **Programa de Estudios de Educación con especialidad de Telecomunicaciones e Informática** que será aplicada a partir de la promoción 2020, del pregrado, régimen regular, para su aprobación;

Que en sesión ordinaria virtual del Consejo de Facultad del 27 de julio del 2020, se aprobó malla, matriz curricular y el Plan de Estudios del **Programa de Estudios de Educación con Especialidad de Telecomunicaciones e Informática** que será aplicada a partir de la promoción 2020;

En uso de las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria Nº 30220, el Estatuto de la UNE y los alcances de las Resoluciones Nros. 1519-2016-R-UNE del 30 de mayo 2016, 1450-2019-R-UNE, del 15 de mayo del 2019 y 0690-2020-R-UNE, de fecha 29 de mayo del 2020.

SE RESUELVE:

ARTICULO 1º APROBAR, la Malla, Matriz Curricular y el Plan de Estudios, del **Programa de Estudios de Educación con Especialidad de Telecomunicaciones e Informática**, de la Facultad de Tecnología, que será aplicada a partir de la promoción 2020, para los estudiantes de Pregrado, régimen regular, de acuerdo con lo señalado en la parte considerativa de la presente Resolución y conforme al anexo que consta de veintinueve (29) folios.

ARTÍCULO 2º ELEVAR la presente resolución al Vicerrectorado Académico para la gestión correspondiente.

Regístrese, comuníquese y cúmplase.



Lic. María Milagros CALDERON ARTICA
Secretaría Académica (e)



Dr. Ángel Albino COCHACHI QUISPE
Decano

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE**
Alma Máter de Magisterio Nacional
FACULTAD DE TECNOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA



PLAN DE ESTUDIOS
Programa de Estudios de Educación
con Especialidad de
Telecomunicaciones e Informática
RESOLUCIÓN N°0327-2020-D-FATEC

Chosica – Perú

2020



CONTENIDO

	Pág.
1. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UNIVERSIDAD	2
2. MISIÓN Y VISIÓN DE LA FACULTAD	2
3. OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	2
4. PERFIL DEL INGRESANTE DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	3
5. PERFIL DEL EGRESADO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	3
6. MAPA FUNCIONAL DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	4
7. PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	5
8. MALLA CURRICULAR DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	11
9. CERTIFICACIÓN PROFESIONAL INTERMEDIA	12
10. PLAN DE ESTUDIOS DE LA CERTIFICACIÓN INTERMEDIA	13
11. SUMILLAS DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	14



1. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UNIVERSIDAD

1.1. MISIÓN:

Formar profesionales con sentido humanístico, científico, intercultural, tecnológico y con responsabilidad social, orientada a la competitividad e innovación. PEI 2019 – 2022

1.2. VISIÓN:

Todos los peruanos acceden a una educación que les permite desarrollar su potencial desde la primera infancia y convertirse en ciudadanos que valoran su cultura, conocen sus derechos y responsabilidades, desarrollan sus talentos y participan de manera innovadora, competitiva y comprometida en las dinámicas sociales, contribuyendo al desarrollo de sus comunidades y del país en su conjunto.

2. MISIÓN Y VISIÓN DE LA FACULTAD

2.1 MISIÓN

Formar profesionales en Educación Tecnológica con principios y valores éticos, morales, líderes e innovadores con alto nivel científico, tecnológico y humanístico, donde a través de la investigación, extensión y proyección social proporcionamos la producción intelectual al servicio de la educación nacional.

2.2. VISIÓN

Ser una facultad líder en la formación de profesionales de la Educación Tecnológica con excelencia académica y responsabilidad social, reconocida por su calidad en producción científica, tecnológica e innovadora, que integre Educación – Empresa, con posicionamiento nacional e internacional.

3. OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

Consolidar el liderazgo de la Unidad de Investigación de la FATEC, en las áreas de calidad de gestión administrativa y de servicio, mediante la implementación de acciones estratégicas de planificación, ejecución, control, aseguramiento y mejora continua.



4. PERFIL DEL INGRESANTE DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

Tener conocimientos, dominio de hechos, conceptos, teorías sobre las disciplinas del nivel de Educación tecnológica, muestra habilidades personales, y se expresa correctamente.

5. PERFIL DEL EGRESADO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

Está formado para desempeñarse con eficacia y eficiencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las telecomunicaciones, informática y ramas afines, gerenciar instituciones educativas de los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo como también en las empresas industriales.

5.1 Perfil de competencias del egresado

5.1.1 Competencias generales

- Capacidad para identificar las diversas teorías y conceptos de las asignaturas para adquirir una visión integral del proceso de enseñanza- aprendizaje en las telecomunicaciones e informática y ramas afines.
- Capacidad para analizar los diversos métodos analíticos y numéricos de las asignaturas del proceso de enseñanza- aprendizaje en las telecomunicaciones e informática y ramas afines.
- Capacidad para trabajar en grupo multidisciplinar, valorar el medio ambiental, respetando los derechos fundamentales de la persona y su cultura de paz.

5.1. 2.Competencias específicas

- Capacidad para evaluar la temática de la enseñanza- aprendizaje con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico.
- Capacidad para elaborar informes basados en el análisis crítico de nuestra realidad socio-cultural.

5.1. 3.Competencias de especialización

- Capacidad de elaborar circuitos de aplicación en las telecomunicaciones e informática y ramas afines.
- Capacidad de aplicar las técnicas en que se basan las redes, servicios y aplicaciones telemáticas.
- Utilizar instrumentos de evaluación pertinentes durante el proceso de evaluación continua para retroalimentar los aspectos deficientes del aprendizaje.



6. MAPA FUNCIONAL DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

PROPÓSITO	FUNCIÓN CLAVE	UNIDAD DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA	COMPETENCIAS	ASIGNATURAS
<p>Formar profesionales competentes en educación en la especialidad de telecomunicaciones e informática con conocimiento científico y tecnológico para promover procesos de servicio y producción, así como la gestión de proyectos de desarrollo productivo e impulsar cambios con responsabilidad social, orientada a la innovación.</p>	<p>Función clave 1: Desarrollar procesos pedagógicos y didácticos en la especialidad de Telecomunicaciones e Informática de manera integral según las necesidades de nuestra sociedad, en los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo nacional.</p> <p>Función Clave 2: Promover Procesos de servicio y de producción de sistemas De telecomunicaciones e informática según las normas y procedimientos.</p>	<p>Analizar métodos en la ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje de la especialidad de telecomunicaciones e informática para los diferentes niveles y modalidades.</p> <p>Aplicar técnicas e instrumentos que permiten evaluar las competencias de los estudiantes de la especialidad de telecomunicaciones e informática para los diferentes niveles y modalidades.</p> <p>Analizar componentes y productos teleinformáticos.</p> <p>Aplicar los componentes, productos y equipos electrónicos y teleinformáticos.</p> <p>Opera y mantiene componentes, productos y equipos electrónicos.</p>	<p>Emplear métodos y técnicas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la especialidad de telecomunicaciones e informática para el nivel básico y superior en las diferentes modalidades.</p> <p>Determinar técnicas para evaluar las competencias de los estudiantes de la especialidad de telecomunicaciones e informática para el nivel básico y superior en las diferentes modalidades.</p> <p>Proyectar componentes y productos teleinformáticos implica acciones que conjugan aspectos creativos y tecnológicos específicos, para la concepción final de un producto que no existe aún y que se desea desarrollar.</p> <p>Desarrolla, en la ejecución de proyectos, actividades de montaje e instalación de componentes y/o equipos diseñados previamente -ya sean de Electrónica Industrial, telecomunicaciones, sistemas electrónicos para informática, instrumentación electrónica- o de montaje de productos electrónicos.</p> <p>Opera equipos electrónicos y lleva a cabo programas implementados de mantenimiento predictivo, funcional operativo y correctivo; tanto por especificaciones proyectadas como por necesidades de reformas funcionales y estructurales.</p>	<p>Analiza estrategias de enseñanza, para el desarrollo de la sesión de aprendizaje en telecomunicaciones e informática, considerando el contexto y el adecuado material didáctico creativo.</p> <p>Aplica estrategias de evaluación para recoger medir, calificar y evaluar el logro de competencias en la especialidad de telecomunicaciones e informática, asimismo valora la importancia de la investigación en los nuevos enfoques y corrientes de la evaluación.</p> <p>Analiza productos teleinformáticos analógica y/o digital. Proyecta circuitos de lógica digital y la programación de equipos de telecomunicaciones e informáticos.</p> <p>Evalúa las pruebas, ajustes y ensayos de calidad y fiabilidad; y elabora la documentación técnica correspondiente al componente, producto o equipo teleinformático.</p> <p>Evalúa los componentes y equipos en Electrónica Industrial. Evalúa los equipos de radioenlaces de microondas. Evalúa los equipos de radioenlaces de Alta Frecuencia ("HF"). Evalúa las antenas terrestres, satelitales.</p> <p>Propone el tendido de cables e instala de aparatos de telefonía doméstica.</p> <p>Instala equipos de soporte para telecomunicaciones</p> <p>Instala equipos de Instrumentación Electrónica Compleja: de electromedicina, de testeo de componentes en fábrica, de meteorología, agricultura y ganadería, de parámetros físico-químicos, de electrónica para la mecánica</p> <p>Instala sistemas electrónicos para informática y redes microinformáticas.</p> <p>Prepara tareas de puesta en marcha/parada, control y mantenimiento de los equipos electrónicos para la fabricación de componentes, productos y equipos electrónicos</p> <p>Mantiene operativo componentes, equipos y/o sistemas electrónicos de Electrónica Industrial</p> <p>Opera equipos de radioenlaces de Alta Frecuencia ("HF").</p> <p>Opera equipos de radioenlaces de microondas</p> <p>Ejecuta técnicas de operación y mantenimiento de equipos de soporte para telecomunicaciones</p> <p>Formula tareas simples de control y mantenimiento en estaciones terrenas satelitales.</p> <p>Analiza sistemas electrónicos para informática y redes microinformáticas</p> <p>Identifica el emprendimiento</p> <p>Evalúa la factibilidad técnico- económica del emprendimiento</p> <p>Programa y pone en marcha el emprendimiento</p> <p>Gestiona el emprendimiento.</p>	<p>Didáctica de la Especialidad</p> <p>Cálculo I</p> <p>Cálculo II</p> <p>Análisis de Circuitos Eléctricos</p> <p>Dispositivos Electrónicos</p> <p>Programación</p> <p>Circuitos Electrónicos I</p> <p>Circuitos Electrónicos II</p> <p>Sistemas Digitales I</p> <p>Telecomunicaciones I</p> <p>Sistemas Digitales II</p> <p>Sistemas Operativos</p> <p>Telecomunicaciones II y Telefonía</p> <p>Arquitectura del Computador y Conectividad de Redes</p> <p>Líneas de Transmisión y Antenas</p> <p>Comunicaciones Ópticas</p> <p>Software para comunicaciones</p> <p>Base de Datos</p> <p>Telecomunicaciones III</p> <p>Redes Inalámbricas y Sistemas móviles</p> <p>Desarrollo de Software</p> <p>Formulación Y Evaluación de Proyectos en Telecomunicaciones</p> <p>Sistemas de Comunicación Satelital y Microondas</p> <p>Programación Orientada a Objetos</p> <p>Auditoría y Seguridad Informática</p> <p>Servicios Distribuidos.</p>



7. PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

I CICLO

N° de Orden	ÁREA	SUBÁREA	CÓDIGO	ASIGNATURAS	REQUISITO	HORAS / SEMANA			CR
						HT	HP	TH	
01	ESTUDIOS GENERALES	FORMACIÓN BÁSICA	ACFB0101	Lenguaje y Comunicación I		2	2	4	3.0
02*			ACFB0102	Inglés I		1	2	3	2.0
03			ACFB0103	Biología		1	2	3	2.0
04			ACFB0104	Matemática Básica I		2	2	4	3.0
05			ACFB0105	Metodología del Trabajo Universitario		1	2	3	2.0
06			ACFB0106	Sociedad y Cultura		1	2	3	2.0
07			ACFB0107	Actividad Física y Deporte I		1	2	3	2.0
08	ESTUDIOS ESPECÍFICOS	FORMACIÓN PROFESIONAL	ACFP0108	Informática Educativa		0	4	4	2.0
09	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD	FORMACIÓN ESPECIALIDAD	TETI0109	Cálculo I		2	4	6	4.0
TOTAL						11	22	33	22

II CICLO

N° de Orden	ÁREA	SUBÁREA	CÓDIGO	ASIGNATURAS	REQUISITO	HORAS / SEMANA			CR
						HT	HP	TH	
10	ESTUDIOS GENERALES	FORMACIÓN BÁSICA	ACFB0210	Lenguaje y Comunicación II	Lenguaje y Comunicación I	2	2	4	3.0
11*			ACFB0211	Inglés II	Inglés I	1	2	3	2.0
12		RESPONSABILIDAD SOCIAL	ACRS0212	Ecología y Ambiente		1	2	3	2.0
13		FORMACIÓN BÁSICA	ACFB0213	Matemática Básica II	Matemática Básica I	2	2	4	3.0
14			ACFB0214	Geografía General		1	2	3	2.0
15			ACFB0215	Introducción a la Filosofía		1	2	3	2.0
16	ACFB0216		Educación Alimentaria		1	2	3	2.0	
17	ESTUDIOS ESPECÍFICOS	FORMACIÓN PROFESIONAL	ACFP0217	Actividad Artística I		1	2	3	2.0
18	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD	FORMACIÓN EN ESPECIALIDAD	TETI0218	Cálculo II		2	4	6	4.0
TOTAL						11	22	33	22

III CICLO

N° de Orden	ÁREA	SUBÁREA	CÓDIGO	ASIGNATURAS	REQUISITO	HORAS / SEMANA			CR
						HT	HP	TH	
19	ESTUDIOS GENERALES	FORMACIÓN BÁSICA	ACFB0319	Lenguaje y Comunicación III	Lenguaje y Comunicación II	1	2	3	2.0
20		RESPONSABILIDAD SOCIAL	ACRS0320	Ética, Constitución y Derechos Humanos		1	2	3	2.0
21		FORMACIÓN CIUDADANA	ACFC0321	Realidad Regional y Nacional		1	2	3	2.0
22	ESTUDIOS ESPECÍFICOS	FORMACIÓN PROFESIONAL	ACFP0322	Pedagogía General		2	2	4	3.0
23	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD	FORMACIÓN EN ESPECIALIDAD	TETI0323	Análisis de Circuitos Eléctricos		3	4	7	5.0
24			TETI0324	Dispositivos Electrónicos		2	4	6	4.0
25			TETI0325	Programación		2	4	6	4.0
TOTAL						12	20	32	22

IV CICLO

N° de Orden	ÁREA	SUBÁREA	CÓDIGO	ASIGNATURAS	REQUISITO	HORAS / SEMANA			CR
						HT	HP	TH	
26	ESTUDIOS GENERALES	FORMACIÓN BÁSICA	ACFB0426	Actividad Productiva		1	2	3	2.0
27		FORMACIÓN CIUDADANA	ACFC0427	Proceso Histórico del Perú y del Mundo		1	2	3	2.0
28	ESTUDIOS ESPECÍFICOS	FORMACIÓN PROFESIONAL	ACFP0428	Psicología General		1	2	3	2.0
29			ACFP0429	Historia y Filosofía de la Educación		1	2	3	2.0
30			ACFP0430	Didáctica General		2	2	4	3.0
31			TETI0431	Circuitos Electrónicos I		2	4	6	4.0
32	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD	FORMACIÓN EN ESPECIALIDAD	TETI0432	Sistemas Digitales I		2	4	6	4.0
33			TETI0433	Telecomunicaciones I		2	4	6	4.0
TOTAL						12	22	34	23



V CICLO

N° de Orden	ÁREA	SUBÁREA	CÓDIGO	ASIGNATURAS	REQUISITO	HORAS / SEMANA			CR
						HT	HP	TH	
34	ESTUDIOS ESPECÍFICOS	INVESTIGACIÓN	ACFI0534	Estadística Aplicada a la Investigación		2	2	4	3.0
35		EXPERIENCIA PREPROFESIONAL	ACEP0535	PPP Observación y Planeamiento		1	2	3	2.0
36		FORMACIÓN PROFESIONAL	ACFP0536	Psicología del Aprendizaje		2	2	4	3.0
37			ACFP0537	Planificación y Programación Curricular		1	2	3	2.0
38	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD	FORMACIÓN EN ESPECIALIDAD	TETI0538	Circuitos Electrónicos II		2	4	6	4.0
39			TETI0539	Sistemas Digitales II		2	4	6	4.0
40			TETI0540	Sistemas Operativos		2	2	4	3.0
41	ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS (*)	ELECTIVOS DE FORMACIÓN GENERAL	AEG0541A AEG0541B	Inglés III o Quechua I	Inglés II	1	2	3	2.0
			AEG0541C	Actividad Física y Deporte II	Actividad Física y Deporte I				
			AEG0541D	Taller de Redacción Científica					
			AEG0541E	Prevención de Riesgos y Desastres					
TOTAL						13	20	33	23

(*) EN LA MATRÍCULA DEL V CICLO, NO EXCEDERSE EN MÁS DE 23 CRÉDITOS, INCLUYENDO ALGÚN CURSO ELECTIVO.

VI CICLO

N° de Orden	ÁREA	SUBÁREA	CÓDIGO	ASIGNATURAS	REQUISITO	HORAS / SEMANA			CR
						HT	HP	TH	
42	ESTUDIOS ESPECÍFICOS	INVESTIGACIÓN	ACFI0642	Seminario de Tesis		2	2	4	3.0
43		EXPERIENCIA PREPROFESIONAL	ACEP0643	PPP Discontinua		1	2	3	2.0
44		FORMACIÓN PROFESIONAL	ACFP0644	Neurociencia y Educación		1	2	3	2.0
45			ACFP0645	Evaluación del Aprendizaje		1	2	3	2.0
46	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD	FORMACIÓN EN ESPECIALIDAD	TETI0646	Telecomunicaciones II y Telefonía		2	4	6	4.0
47			TETI0647	Arquitectura del Computador y Conectividad de Redes		3	4	7	5.0
48			TETI0648	Didáctica de la Especialidad		1	4	5	3.0
49	ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS(*)	ELECTIVOS DE FORMACIÓN GENERAL o FORMACIÓN PROFESIONAL	AFG0649A AFG0649B	Inglés IV o Quechua II	Inglés III Quechua I	1	2	3	2.0
			AFP0649C	Acción Tutorial					
			AFP0649D	Actividad Artística II	Actividad Artística I				
			AFP0649E	Taller de TICS para la Investigación					
TOTAL						12	22	34	23

(*) EN LA MATRÍCULA DEL VI CICLO, NO EXCEDERSE EN MÁS DE 23 CRÉDITOS, INCLUYENDO ALGÚN CURSO ELECTIVO.

VII CICLO

N° de Orden	ÁREA	SUBÁREA	CÓDIGO	ASIGNATURAS	REQUISITO	HORAS / SEMANA			CR
						HT	HP	TH	
50	ESTUDIOS ESPECÍFICOS	INVESTIGACIÓN	ACFI0750	Taller de Tesis I	Seminario de Tesis	1	4	5	3.0
51		EXPERIENCIA PREPROFESIONAL	ACEP0751	PPP Continua	PPP Discontinua	1	4	5	3.0
52		FORMACIÓN PROFESIONAL	ACFP0752	Desarrollo del Pensamiento Científico y Tecnológico		1	2	3	2.0
53	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD	FORMACIÓN EN ESPECIALIDAD	TETI0753	Líneas de Transmisión y Antenas		2	4	6	4.0
54			TETI0754	Comunicaciones Ópticas		2	4	6	4.0
55			TETI0755	Software de Telecomunicaciones		2	4	6	4.0
56*	ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS	FORMACIÓN EN ESPECIALIDAD	TTI0756...	Electivo de Especialidad		1	2	3	2.0
TOTAL						10	24	34	22

(*) CURSOS ELECTIVOS DE ESPECIALIDAD VII CICLO.



N°	ÁREA	SUBÁREA	CÓDIGO	ASIGNATURAS	REQUISITO	HT	HP	TH	CR
56	ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS DE ESPECIALIDAD	FORMACIÓN EN ESPECIALIDAD	TTI0756A	Sistema de Control Automático		1	2	3	2.0
56			TTI0756B	Conectividad y Redes I		1	2	3	2.0
56			TTI0756C	Procesamiento Digital de Señales		1	2	3	2.0

(*) EL ESTUDIANTE, ELIGE Y SE MATRICULARÁ EN UN SOLO CURSO ELECTIVO DE 2 CRÉDITOS.

VIII CICLO

N° de Orden	ÁREA	SUBÁREA	CÓDIGO	ASIGNATURAS	REQUISITO	HORAS / SEMANA			CR
						HT	HP	TH	
57	ESTUDIOS ESPECÍFICOS	INVESTIGACIÓN	ACFI0857	Taller de Tesis II	Taller de Tesis I	1	4	5	3.0
58		EXPERIENCIA PREPROFESIONAL	ACEP0858	PPP Intensiva	PPP. Continua	1	6	7	4.0
59	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD	FORMACIÓN EN ESPECIALIDAD	TETI0859	Telecomunicaciones III		3	4	7	5.0
60			TETI0860	Redes Inalámbricas y Sistemas Móviles		3	4	7	5.0
61			TETI0861	Programación Orientada a Objetos		3	4	7	5.0
TOTAL						11	22	33	22

IX CICLO

N° de Orden	ÁREA	SUBÁREA	CÓDIGO	ASIGNATURAS	REQUISITO	HORAS / SEMANA			CR
						HT	HP	TH	
62	ESTUDIOS ESPECÍFICOS	FORMACIÓN PROFESIONAL	ACFP0962	Gestión Educativa y Liderazgo		1	2	3	2.0
63		EXPERIENCIA PREPROFESIONAL	ACEP0963	PPP Administrativa		1	4	5	3.0
64	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD	FORMACIÓN EN ESPECIALIDAD	TETI0964	Formulación y Evaluación de Proyectos en Telecomunicaciones		2	4	6	4.0
65			TETI0965	Sistemas de Comunicación Satelital y Microondas		3	4	7	5.0
66			TETI0966	Desarrollo de Software		3	4	7	5.0
67*			TTI0967...	Electivo de Especialidad		1	2	3	2.0
TOTAL						11	20	31	21

(**) CURSOS ELECTIVOS DE ESPECIALIDAD IX CICLO.

N°	ÁREA	SUBÁREA	CÓDIGO	ASIGNATURAS	REQUISITO	HT	HP	TH	CR
67	ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS DE ESPECIALIDAD	FORMACIÓN EN ESPECIALIDAD	TTI0967A	Conectividad y Redes II		1	2	3	2.0
67			TTI0967B	Domótica e Internet de las cosas		1	2	3	2.0
67			TTI0967C	Automatización Industrial		1	2	3	2.0
67			TTI0967D	Aulas Virtuales y TICS		1	2	3	2.0

(**) EL ESTUDIANTE, ELIGE Y SE MATRICULARÁ EN UN SOLO CURSO ELECTIVO DE 2 CRÉDITOS

X CICLO

N° de Orden	ÁREA	SUBÁREA	CÓDIGO	ASIGNATURAS	REQUISITO	HORAS / SEMANA			CR
						HT	HP	TH	
68	ESTUDIOS ESPECÍFICOS	EXPERIENCIA PREPROFESIONAL	ACEP1068	PPP en la Comunidad		1	8	9	5.0
69	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD	FORMACIÓN EN ESPECIALIDAD	TETI1069	Auditoría y Seguridad Informática		2	4	6	4.0
70			TETI1070	Servicios Distribuidos		3	4	7	5.0
TOTAL						06	16	22	14

DISTRIBUCIÓN GENERAL DE CRÉDITOS

ESTUDIOS GENERALES	ESTUDIOS ESPECÍFICOS	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD	TOTAL CRÉDITOS
42.0	58.0	110.0	210.0
20%	28%	52%	100%



7.1. Resumen de créditos académicos y horas lectivas de cursos de especialidad (teóricas y prácticas)

ÁREA	PROGRAMA DE ESTUDIOS							TOTAL CRÉDITOS	
	CICLO	CÓDIGO	ASIGNATURAS	REQUISITO	CR	HORA / SEMANA			
						HT	HP		TH
I	TETI0109	Cálculo I			4	2	4	6	4
II	TETI0218	Cálculo II	01		4	2	4	6	4
III	TETI0323	Análisis de Circuitos Eléctricos	01		5	3	4	7	13
	TETI0324	Dispositivos Electrónicos			4	2	4	6	
	TETI0325	Programación			4	2	4	6	
IV	TETI0431	Circuitos Electrónicos I	17		4	2	4	6	12
	TETI0432	Sistemas Digitales I			4	2	4	6	
	TETI0433	Telecomunicaciones I	17		4	2	4	6	
V	TETI0538	Circuitos Electrónicos II	26		4	2	4	6	11
	TETI0539	Sistemas Digitales II	27		4	2	4	6	
	TETI0540	Sistemas Operativos			3	2	2	4	
VI	TETI0646	Telecomunicaciones II y Telefonía	34		4	2	4	6	12
	TETI0647	Arquitectura del Computador y Conectividad de Redes			5	3	4	7	
	TETI0648	Didáctica de la Especialidad			3	1	4	5	
VII	TETI0753	Líneas de Transmisión y Antenas			4	2	2	4	14
	TETI0754	Comunicaciones Ópticas	43		4	2	4	6	
	TETI0755	Software de Telecomunicaciones	44		4	2	2	4	
	TETI0756	Electivo (A,B,C)*			2	1	2	3	
VIII	TETI0859	Telecomunicaciones III	52		5	3	4	7	15
	TETI0860	Redes Inalámbricas y Sistemas Móviles	51		5	3	4	7	
	TETI0861	Programación Orientada a Objetos			5	3	4	7	
IX	TETI0964	Formulación y Evaluación de Proyectos en Telecomunicaciones			4	2	4	6	16
	TETI0965	Sistemas de Comunicación Satelital y Microondas			5	3	4	7	
	TETI0966	Desarrollo de Software			5	3	4	7	
	TETI0967	Electivo(A,B,C,D)*			2	1	2	3	
X	TETI1069	Auditoría y Seguridad Informática			4	2	4	6	9
	TETI1070	Servicios Distribuidos			5	3	4	7	



7.2. Resumen de créditos y horas por ciclo

CICLO	CR	HT	HP	TH
I	4	2	4	6
II	4	2	4	6
III	13	7	12	19
IV	12	6	12	18
V	11	6	10	16
VI	12	7	14	21
VII	14	7	14	21
VIII	15	9	12	21
IX	16	9	14	23
X	9	5	8	13
TOTAL	110	56	104	160

7.3 Asignaturas del área de Formación en Especialidad

CICLO	ASIGNATURA	CR
I	CÁLCULO I	4
II	CÁLCULO II	4
III	ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS	5
	DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS	4
	PROGRAMACIÓN	4
IV	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS I	4
	SISTEMAS DIGITALES I	4
	TELECOMUNICACIONES I	4
V	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS II	4
	SISTEMAS DIGITALES II	4
	SISTEMAS OPERATIVOS	3
VI	TELECOMUNICACIONES II Y TELEFONÍA	4
	ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR Y CONECTIVIDAD DE REDES	5
	DIDÁCTICA DE LA ESPECIALIDAD	3
VII	LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y ANTENAS	4
	COMUNICACIONES ÓPTICAS	4
	SOFTWARE DE TELECOMUNICACIONES	4
	ELECTIVO (*)	2
VIII	TELECOMUNICACIONES III	5
	REDES INALÁMBRICAS Y SISTEMAS MÓVILES	5
	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	5
IX	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS EN TELECOMUNICACIONES	4
	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN SATELITAL Y MICROONDAS	5
	DESARROLLO DE SOFTWARE	5
	ELECTIVO(*)	2
X	AUDITORÍA Y SEGURIDAD INFORMÁTICA	4
	SERVICIOS DISTRIBUIDOS	5



7.4 Asignaturas electivas de la especialidad (2.0 créditos), por electivo a partir del VII ciclo.

VII CICLO:

CICLO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	TH	TOTAL CREDITOS
VII	Sistema de Control Automático	2	1	2	3	2
	Conectividad y Redes I	2	1	2	3	2
	Procesamiento Digital de Señales	2	1	2	3	2

(*) EL ESTUDIANTE, ELIGE Y SE MATRICULARÁ EN UN SOLO CURSO ELECTIVO DE 2 CRÉDITOS.

IX CICLO:

CICLO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	TH	TOTAL CREDITOS
IX	Conectividad y Redes II	2	1	2	3	2
	Domótica e Internet de las cosas	2	1	2	3	2
	Automatización Industrial	2	1	2	3	2
	Aulas Virtuales y TICS	2	1	2	3	2

(*) EL ESTUDIANTE, ELIGE Y SE MATRICULARÁ EN UN SOLO CURSO ELECTIVO DE 2 CRÉDITOS.



8. Malla curricular del programa de estudio

I CICLO	II CICLO	III CICLO	IV CICLO	V CICLO	VI CICLO	VII CICLO	VIII CICLO	IX CICLO	X CICLO	
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN I (3)	LENGUAJE Y COMUNICACIÓN II (3)	LENGUAJE Y COMUNICACIÓN III (2)	ACTIVIDAD PRODUCTIVA (2)	ESTADÍSTICA APLICADA A LA INVESTIGACIÓN (3)	SEMINARIO DE TESIS (3)	TALLER DE TESIS I (3)	TALLER DE TESIS II (3)	GESTIÓN EDUCATIVA Y LIDERAZGO (2)	PPP EN LA COMUNIDAD (5)	
INGLÉS I (2)	INGLÉS II (2)	ÉTICA, CONSTITUCIÓN Y DERECHOS HUMANOS (2)	PROCESO HISTÓRICO DEL PERÚ Y DEL MUNDO (2)	PPP OBSERVACIÓN Y PLANEAMIENTO (2)	PPP DISCONTINUA (2)	PPP CONTINUA (3)	PPP INTENSIVA (4)	PPP ADMINISTRATIVA (3)	AUDITORÍA Y SEGURIDAD INFORMÁTICA (4)	
BIOLOGÍA (2)	ECOLOGÍA Y AMBIENTE (2)	REALIDAD REGIONAL Y NACIONAL (2)	PSICOLOGÍA GENERAL (2)	PSICOLOGÍA DEL APRENDIZAJE (3)	NEUROCIENCIA Y EDUCACIÓN (2)	DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO (2)	TELECOMUNICACIONES III (5)	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS EN TELECOMUNICACIONES (4)	SERVICIOS DISTRIBUIDOS (5)	
MATEMÁTICA BÁSICA I (3)	MATEMÁTICA BÁSICA II (3)	PEDAGOGÍA GENERAL (3)	HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN (2)	PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN CURRICULAR (2)	EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE (2)	LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y ANTENAS (4)	REDES INALÁMBRICAS Y SISTEMAS MÓVILES (5)	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN SATELITAL Y MICROONDAS (5)		
METODOLOGÍA DEL TRABAJO UNIVERSITARIO (2)	GEOGRAFÍA GENERAL (2)	ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS (5)	DIDÁCTICA GENERAL (3)	SISTEMAS OPERATIVOS (3)	DIDÁCTICA DE LA ESPECIALIDAD (3)	COMUNICACIONES ÓPTICAS (4)	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS (5)	DESARROLLO DE SOFTWARE (5)		
SOCIEDAD Y CULTURA (2)	INTRODUCCIÓN A LA FILOSOFÍA (2)	DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS (4)	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS I (4)	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS II (4)	TELECOMUNICACIONES II Y TELEFONÍA (4)	SOFTWARE DE TELECOMUNICACIONES (4)		ELECTIVO ESPECIALIDAD (2)		
ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE I (2)	EDUCACIÓN ALIMENTARIA (2)	PROGRAMACIÓN (4)	SISTEMAS DIGITALES I (4)	SISTEMAS DIGITALES II (4)	ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR Y CONECTIVIDAD DE REDES (5)	ELECTIVO ESPECIALIDAD (2)				
INFORMÁTICA EDUCATIVA (2)	ACTIVIDAD ARTÍSTICA I (2)		TELECOMUNICACIONES I (4)	ELECTIVO FG (2)	ELECTIVO FG (2) O FP(2)					
CÁLCULO I (4)	CÁLCULO II (4)									
22	22	22	23	23	23	22	22	21	14	214
9	9	7	8	8	8	7	5	6	3	70

ELECTIVOS DE FORMACIÓN GENERAL Y FORMACIÓN PROFESIONAL

V CICLO	Inglés III (2) o Quechua I (2)	Actividad Física y Deporte II (2)	Taller de Redacción Científica (2)	Prevención de Riesgos y Desastres (2)
VI CICLO	Inglés IV (2) o Quechua II (2)	Acción Tutorial (2)	Actividad Artística II (2)	Taller de TICS para la Investigación (2)

CURSOS ELECTIVOS DE FORMACIÓN EN ESPECIALIDAD

VII CICLO	Sistema de Control Automático (2)	Conectividad y Redes I (2)	Procesamiento Digital de Señales (2)	
IX CICLO	Conectividad y Redes II (2)	Domótica e Internet de las cosas (2)	Automatización Industrial (2)	Aulas Virtuales y TICS (2)



9. CERTIFICACIÓN PROFESIONAL INTERMEDIA AL VI CICLO (si corresponde, señalar la mención de la certificación).

9.1 Mención de certificación intermedia: **TÉCNICO EN ADMINISTRACIÓN DE REDES Y COMUNICACIONES**

9.2 Perfil del egresado de certificación intermedia en Administración de Redes y Comunicaciones

- ❖ Atender requerimientos, incidentes y problemas de primer nivel, asimismo brindar asistencia a nivel operativo y funcional en la etapa de puesta en marcha de los sistemas o servicios de TI (Tecnología de la Información), según los procedimientos internos de atención, diseño del sistema o servicios, plan de implantación y buenas prácticas de TI.
- ❖ Ejecutar acciones de monitoreo y otras acciones operativas programadas, de acuerdo a las buenas prácticas de aseguramiento de operación del CPD (Centro de Procesamiento de Datos) y salvaguarda de la información del negocio.
- ❖ Realizar la puesta en producción de los sistemas de información o servicios de TI, de acuerdo a la planificación efectuada.
- ❖ Implementar y configurar las redes y servicios de comunicaciones efectuando las pruebas y certificaciones, de acuerdo a las necesidades del negocio, estándares internacionales de TI y políticas de seguridad de la organización.
- ❖ Administrar la infraestructura de redes y servicios de comunicaciones, de acuerdo a las necesidades del negocio, estándares internacionales de TI y políticas de seguridad de la organización.
- ❖ Implementar y configurar la seguridad en el acceso a los servicios de redes y comunicaciones, de acuerdo a los roles y perfiles de los colaboradores internos, externos, asociados y clientes de la organización y políticas de seguridad.
- ❖ Asimismo, el Profesional Técnico en Administración de Redes y Comunicaciones, operará y mantendrá componentes, productos, equipos de Telecomunicaciones e Informática, generará emprendimientos en Telemática; movilizand o conocimientos, valores, actitudes y habilidades de carácter tecnológico, social y personal que definen su identidad profesional.



10. PLAN DE ESTUDIOS DE LA CERTIFICACIÓN INTERMEDIA

ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD	ESPECIALIDAD						TOTAL CRÉDITOS
	TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA						
CICLO	CÓDIGO	ASIGNATURAS	CR	HORA / SEMANA			
				HT	HP	TH	
I	TETI0109	CÁLCULO I	4	2	4	6	4
II	TETI0218	CÁLCULO II	4	2	4	6	4
III	TETI0323	ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS	5	3	4	7	13
	TETI0324	DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS	4	2	4	6	
	TETI0325	PROGRAMACIÓN	4	2	4	6	
IV	TETI0431	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS I	4	2	4	6	12
	TETI0432	SISTEMAS DIGITALES I	4	2	4	6	
	TETI0433	TELECOMUNICACIONES I	4	2	4	6	
V	TETI0538	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS II	4	2	4	6	11
	TETI0539	SISTEMAS DIGITALES II	4	2	4	6	
	TETI0540	SISTEMAS OPERATIVOS	3	2	2	4	
VI	TETI0646	TELECOMUNICACIONES II Y TELEFONÍA	4	2	4	6	12
	TETI0647	ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR Y CONECTIVIDAD DE REDES	5	3	4	7	
	TETI0648	DIDÁCTICA DE LA ESPECIALIDAD	3	1	4	5	
TOTAL							56



11. SUMILLA DE LAS ASIGNATURAS DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN CON ESPECIALIDAD DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA

I CICLO

ASIGNATURA: CÁLCULO I				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 4	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: Curso teórico-práctico de carácter obligatorio y manejo de cálculo básico.</p> <p>Propósito: Permite el desarrollo de la capacidad de abstracción e idealización de modelos matemáticos básicos derivables.</p> <p>Contenidos básicos: Conceptos y propiedades fundamentales de las funciones reales de variable real, límites, continuidad, derivada en la resolución de diversos ejercicios y problemas de ciencia y tecnología.</p>				

II CICLO

ASIGNATURA: CÁLCULO II				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: Curso teórico-práctico de carácter obligatorio y ampliación del Cálculo I.</p> <p>Propósito: Permite el desarrollo de la capacidad de abstracción e idealización de modelos matemáticos básicos integrables.</p> <p>Contenidos básicos: En el campo de variable real, la integral indefinida, métodos de integración, la integral definida y sus propiedades, integración numérica, La integral impropia, criterio de convergencia, Aplicaciones de la integral definida; área, volumen, longitud de arco, centro de masa, momento de inercia, trabajo, fuerza, circuitos RL – RC y en la resolución de diversos ejercicios y problemas de ciencia y tecnología e Introducción a la transformada de Laplace</p>				



III CICLO

ASIGNATURA: ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 05	TEORÍA: 03	PRÁCTICA:04	TH:07
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura de Análisis de Circuitos Eléctricos es teórica-práctica y de carácter obligatorio complementario de los demás cursos de la carrera.</p> <p>Propósito: Es proporcionar al estudiante la capacidad de analizar sistemas de corriente continua-corriente alterna respetando las normas de seguridad y la protección del medio ambiente en el que se aplicaran.</p> <p>Contenidos básicos: Dispositivos lineales pasivos, tales como la resistencia, bobina y condensador, Las Leyes de Ohm y de Kirchhoff, métodos y teoremas analíticos de solución de circuitos eléctricos lineales, en estado permanente o transitorio, Circuitos de corriente alterna; redes y transformadores, transitorios de primer orden (RL - RC) y segundo orden RLC, Resonancia eléctrica</p>				

ASIGNATURA: DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBAREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA: 02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórica-práctica y de carácter obligatorio con laboratorios de simulación e implementación circuital.</p> <p>Propósito: Dotar al estudiante de la capacidad de análisis de las configuraciones básicas con diodos y transistores, incidiendo en la operación de dispositivos y polarización, análisis de pequeña señal y respuesta en frecuencia de etapas de amplificación en baja potencia.</p> <p>Contenidos básicos: El diodo semiconductor, diodo de sintonización, el transistor bipolar, los transistores unipolares, el transistor de efecto campo, los dispositivos electrónicos de potencia, los dispositivos opto electrónicos se presenta una introducción al análisis de los circuitos integrados como base de la microelectrónica y una introducción a las nuevas tecnologías de materiales en electrónica.</p>				



ASIGNATURA: PROGRAMACIÓN				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctica y obligatoria da inicio a la programación de computadoras.</p> <p>Propósito: Dotar al estudiar de la capacidad de analizar y logre el desarrollo de razonamientos lógicos para elaborar programas de entorno visual, haciendo uso de los Principios de la Programación Estructurada y la Orientada a objetos, para la comprensión del funcionamiento de los diferentes lenguajes de programación de alto nivel, indispensables para el desarrollo de la tecnología informática.</p> <p>Contenidos básicos: Las Metodologías y técnicas de desarrollo de algoritmos, Codificación en Visual C++, diseño de interfaz para usuario, estructuras de programación (selectiva, repetitiva), arreglos, registros, librerías C++, archivos. Y su aplicación a los microcontroladores. Funciones. Interfaz Gráfica. Acceso a Datos.</p>				

IV CICLO

ASIGNATURA: CIRCUITOS ELECTRÓNICOS I				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctica y obligatoria con laboratorios de simulación e implementación circuital.</p> <p>Propósito: Formar al estudiante con una sólida base de los conocimientos electrónicos para que analice la aplicación de los circuitos electrónicos a diodos, transistores bipolares, transistores efecto de campo utilizando el cálculo, instrumentos y equipos de medición,</p> <p>Contenidos básicos: Circuitos básicos con diodos en operación, Limitadores, enclavadores, rectificadores y multiplicadores de voltaje; fuentes de alimentación y reguladores con diodo Zener de baja tensión y potencia, los circuitos de polarización a transistores bipolares y FETs. MOSFETs, Interpretando y aplicando las especificaciones técnicas respectivas, Amplificadores de potencia para audio frecuencia con dispositivos discretos e integrados y circuitos con realimentación negativa con dispositivos discretos.</p>				



ASIGNATURA SISTEMAS DIGITALES I				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: de la asignatura es teórica-práctica y obligatorio,</p> <p>Propósito es lograr que el estudiante analice, elabore, simule y evalúe la aplicación de los Circuitos Combinacionales y Secuenciales básicos.</p> <p>Contenidos básicos: Conceptos introductorios y temporizadores, Análisis de circuitos lógicos mediante el uso de álgebra booleana, Análisis y diseño de circuitos lógicos combinacionales, Simplificación de funciones de Boole, Sistemas numéricos y códigos, Familias lógicas, Circuitos aritméticos, Codificadores, decodificadores, multiplexores, demultiplexores, Circuitos lógicos para el manejo de datos (Flip Flops), Introducción a los sistemas secuenciales.</p>				

ASIGNATURA: TELECOMUNICACIONES I				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctica y obligatoria.</p> <p>Propósito: Que el estudiante analice y evalúe los fundamentos de las telecomunicaciones de aplicación en tecnologías de comunicación e información.</p> <p>Contenidos básicos: Funciones analíticas, Serie de Fourier, Transformada de Fourier, Análisis de señales en el tiempo y la frecuencia. Conceptos introductorios a las telecomunicaciones. Canales de transmisión. Sistemas Lineales e invariantes en el tiempo, transmisión y recepción de señales utilizando modulación en amplitud. Transmisión y recepción de señales utilizando modulación angular, Modulación y demodulación de frecuencia. Banda ancha y Banda angosta. Modulación en fase. Ruido en telecomunicaciones. Señales de Potencia y de Energía. Correlación. Densidad.</p>				



V CICLO

ASIGNATURA: CIRCUITOS ELECTRÓNICOS II				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctica y obligatoria.</p> <p>Propósito: Que el estudiante analice la aplicación de los circuitos amplificadores lineales en pequeña señal de uso en Telecomunicaciones, empleando componentes discretos o integrados específicamente amplificador operacional (OPAMP).</p> <p>Contenidos básicos: El Amplificador Operacional (OPAMP), características y configuraciones. Circuitos básicos de Filtros activos, Osciladores, Temporizadores, Conversión A/D y D/A. Conversión de voltaje-frecuencia, con OPAMP.</p>				

ASIGNATURA: SISTEMAS DIGITALES II				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctica y obligatoria.</p> <p>Propósito: Que el estudiante analice los sistemas digitales en base a microprocesadores actuales y tarjetas de implementación. Para ello se proporcionará los conocimientos para el análisis y diseño de sistemas síncronos y asíncronos y realizará experimentos con los diversos tipos de circuitos digitales como conversores analógicos-digitales, digitales-analógicos, memorias, microcontroladores y microprocesadores.</p> <p>Contenidos básicos: Los Circuitos digitales secuenciales síncronos y asíncronos, Máquinas de estado, Memorias, Jerarquía de memorias, Organización y estructura de computadores, Arquitecturas RISC y CISC, Introducción a los sistemas operativos, Microprocesadores MIPS (32 bits). Microprocesadores embebidos en FPGAs, Tarjetas de implementación actuales.</p>				



ASIGNATURA: SISTEMAS OPERATIVOS				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBAREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 03	TEORÍA:02	PRÁCTICA:02	TH:04
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctica y obligatoria.</p> <p>Propósito: Que el estudiante desarrolle la capacidad de analizar las funcionalidades de los sistemas operativos actuales, así como su operación y administración de los sistemas operativos.</p> <p>Contenidos básicos: Introducción a los Sistemas Operativos. Instalación de comandos básicos, permisos y propietarios. Procesos. Administración de Entrada/Salida. Administración de Memoria. Sistema de Archivos. Instalación, configuración, mantenimiento de sistemas operativos comerciales y sistemas operativos libres.</p>				

VI CICLO

ASIGNATURA: DIDÁCTICA DE LA ESPECIALIDAD				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBAREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 03	TEORÍA:01	PRÁCTICA:04	TH:05
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctica y obligatoria.</p> <p>Propósito: Que el estudiante comprenda y evalúe los aspectos teórico-prácticos de las nuevas propuestas metodológicas, en cuanto al desarrollo y logro de los aprendizajes significativos en la formación pedagógica y tecnológica de los futuros docentes, así como la aplicación de los procedimientos y técnicas de evaluación de los aprendizajes y diseñe y/o elabore material educativo didáctico de acuerdo a las exigencias del diseño del Área y especialidad.</p> <p>Contenidos básicos: Conceptos pedagógicos, Métodos, técnicas, procedimientos y estrategias de enseñanza. Métodos, técnicas, procedimientos y estrategias de aprendizaje, Materiales didácticos, Recursos didácticos en el aprendizaje de Telecomunicaciones e Informática. Instrumento de evaluación del estudiante en la especialidad de Telecomunicaciones e Informática.</p>				



ASIGNATURA: TELECOMUNICACIONES II Y TELEFONÍA				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctica y obligatoria.</p> <p>Propósito: Que el estudiante analice y evalúe las técnicas de la modulación digital en la trasmisión de señales de información. Se tratan los temas como la PCM, modulación delta, TDM, modulaciones ASK, FSK y PSK. Así mismo se presenta el desarrollo de la Telefonía tradicional hasta la red de Telefonía IP.</p> <p>Contenidos básicos: Aplicaciones de C/N y S/N. Multiplexaje FDM-TDM Jerarquías digitales PDH. Modulación de pulsos codificados (PCM), Modulación digital binaria. Códigos de línea. Técnicas de modulación digital ASK – FSK – PSK. Red de telefonía conmutada (RTC), telefonía fija tradicional. Redes multiservicio de acceso de banda ancha. PBX, Redes de Telefonía IP, estándares VOIP. Redes multiservicio (multiple play): convergencia IP. Redes de acceso de nueva generación NGA</p>				

ASIGNATURA: ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR Y CONECTIVIDAD DE REDES				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 05	TEORÍA:03	PRÁCTICA:04	TH:07
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctica y obligatoria.</p> <p>Propósito: Que el estudiante analice la estructura y organización de un computador y su funcionamiento mediante el diseño en EDA de uno básico. Así mismo se presenta los fundamentos básicos de las redes, a la comprensión de los modelos de referencia y al desarrollo de estrategias para la resolución de problemas básicos de conectividad.</p> <p>Contenidos básicos: Lenguaje de transferencia entre registros, operaciones de registro. Arquitectura del computador. Arquitectura de procesador. Unidad de proceso y unidad de control. Sistemas operativos. Traductores, Assembler. Sistema de memoria y de gestión, dispositivos avanzados. Interfaces, además de Conceptos básicos de comunicaciones, análisis y operación del proceso de comunicación a nivel de capas, control de acceso al medio, división en subredes y aplicación de la división en subredes en topologías con dispositivos de comunicación.</p>				



VII CICLO

ASIGNATURA: LINEAS DE TRANSMISIÓN Y ANTENAS				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 03	TEORÍA:02	PRÁCTICA:02	TH:04
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctica y obligatoria.</p> <p>Propósito: Que el estudiante logre la capacidad de analizar los principales parámetros de los medios físicos de transmisión y recepción de señales de radiofrecuencia, así como en la construcción de las mismas.</p> <p>Contenidos básicos: Las constantes Eléctricas Distribuidas. Líneas infinitas y cargadas. Clasificación de las líneas. Adaptación de las líneas con cargas. Ábacos utilizados para el Diseño de las líneas. Líneas de transmisión en alta frecuencia: microstrip y stripline. Las fuentes puntuales irradiantes. Diagrama de radicación. Arreglos de dipolos. Tipos de antenas. Antenas con reflectores. La propagación de las ondas electromagnéticas en los diversos medios. Diseño de radio enlaces de acuerdo con la distancia. Mediciones e campo eléctrico. Acoplamientos de las antenas con alimentadores.</p>				

ASIGNATURA: COMUNICACIONES ÓPTICAS				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctica y obligatoria.</p> <p>Propósito: Proporcionar al estudiante la capacidad de analizar y describir la naturaleza de la luz, las fibras monomodo y multimodo. Se explicará las tecnologías de fibras ópticas; láser de semiconductor. LED, amplificadores, detección de luz. Se hará un análisis de la transmisión de señales digitales y se estudiará las técnicas de multiplexado, la conmutación fotónica. Se terminará con el diseño de redes ópticas: SDH, DWDM.</p> <p>Contenidos básicos: Las tecnologías de fibras ópticas; láser de semiconductor. LED, amplificadores, detección de luz. Se hará un análisis de la transmisión de señales digitales y se estudiará las técnicas de multiplexado, la conmutación fotónica. Se terminara con el diseño de redes ópticas: SDH, DWDM</p>				



ASIGNATURA: SOFTWARE DE TELECOMUNICACIONES				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 03	TEORÍA:02	PRÁCTICA:02	TH:04
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctica y obligatoria.</p> <p>Propósito: Que el estudiante logre la capacidad de analizar la aplicación de los diferente software básicos de uso en las telecomunicaciones y de amplio uso en el desarrollo de software orientado a objetos en el área de telecomunicaciones.</p> <p>Contenidos básicos: Conceptos de clase, objeto, mensaje, herencia, polimorfismo, gestión de errores y persistencia, aplicación de MATLAB, RADIOMOBILE, LABVIEW, COMSIM, ALTERA, PACKET TRACER, Software de redes (IOS, XE, XR y NX-OS) para configurar VLAN, y software para redes inalámbricas abiertas entre otros.</p>				

VIII CICLO

ASIGNATURA: TELECOMUNICACIONES III				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctica y obligatoria.</p> <p>Propósito: Que el estudiante logre la capacidad de análisis de la tecnología analógica-digital transmisión alámbrica y vía espectro libre, sistemas de telefonía celular.</p> <p>Contenidos básicos: Introducción y aplicaciones de Jerarquías digitales PDH y SDH. Ruido en sistemas de transmisión digital en banda pasante. Modulación digital multinaria. Códigos detectores, correctores de errores, fundamentos de la TV Digital, los estándares y regulación. Sistemas de espectro ensanchado.</p>				



ASIGNATURA: REDES INALÁMBRICAS Y SISTEMAS MÓVILES				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctica y obligatoria.</p> <p>Propósito: Desarrollar en el estudiante la capacidad de analizar y aplicar las tecnologías inalámbricas así como también evaluar la evolución de los sistemas de telefonía celular xG.</p> <p>Contenidos básicos: Caracterización del canal móvil. Modelos deterministas de propagación. Sistemas de comunicaciones: clases y características. Técnica de ingeniería de radio: Rayleigh. Técnicas de acceso múltiple: FDMA, CDMA, TDMA. Tráfico y capacidad en las diferentes técnicas de acceso múltiple. Análisis de las tecnologías inalámbricas: WLAN (IEEE 802.11), WPAN (IEEE 802.15). Estudio de la seguridad inalámbrica (WEP, RADIUS). Además, se estudiará aspectos de QoS en redes WLAN y servicios como Voz y Telefonía sobre LAN Inalámbrica (WLAN).</p> <p>Posteriormente se presentarán los fundamentos de los sistemas de telefonía móvil. Se revisará la evolución de los sistemas de telefonía celular desde la primera a la cuarta generación. Se estudiará el sistema GSM/GPRS/EDGE a nivel de red, sus componentes e interfaces, la interface de aire, los procesos de gestión de recursos de radio, movilidad y de conexión. Se revisará los fundamentos de los sistemas CDMA, 3G-1X y EVDO. Finalmente, se hará una introducción a los sistemas móviles de tercera y cuarta generación y se estudiará el sistema UMTS/HSDPA.</p>				

ASIGNATURA: PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS				
AREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctica y obligatoria.</p> <p>Propósito: Desarrollar en el estudiante la capacidad de análisis para la abstracción e identificación de las características de los objetos del ambiente que comprenden una exigencia puntual e implementar los modelos conceptuales (UML).</p> <p>Contenidos básicos: Repaso de Funciones, Vectores, Cadena de caracteres, estructuras, punteros y referencias, archivos, funciones. Introducción a la tecnología Java y .Net; Abstracción de datos, "Clases y Objetos"; Relaciones y Asociaciones; Diagrama de clases; Clases Abstractas e Interfaces, Operadores y operadores Amigos, Sobrecarga de operadores, Manipulando archivos planos con el POO; Polimorfismo, funciones virtuales, Implementación de POO en un Diseño de patrones.</p>				



IX CICLO

ASIGNATURA: FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS EN TELECOMUNICACIONES				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctica y obligatoria.</p> <p>Propósito: Dotar al estudiante de la capacidad de aplicar la metodología para la formulación y elaboración de proyectos en Telecomunicaciones, de manera que los alumnos a través de primeras experiencias de laboratorio puedan iniciarse en esta temática de proyectos.</p> <p>Contenidos básicos: Ciclo de un proyecto con sus fases de pre-inversión, inversión y posinversión para lo cual se tratarán los principales temas; Identificación de las necesidades y problemas existentes, objetivos a alcanzar con sus alternativas posibles, Formulación del proyecto con su horizonte y Estudio de mercado, técnico y económico. Interpretará la Evaluación financiera, económica, social y el impacto ambiental. Utilización del VAN, TIR, la relación Costo/Beneficio ó Costo/Efectividad, el FRC; para tomar decisiones de aceptación o rechazo de un proyecto y la Programación Multianual en el Invierte.pe</p>				

ASIGNATURA: SISTEMA DE COMUNICACIÓN SATELITAL Y MICROONDAS				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórica-práctica y obligatorio.</p> <p>Propósito: Consolidar la capacidad de analizar los sistemas de comunicación satelital y microondas con sus fundamentos teóricos y experimentales y con la asistencia de las técnicas con un especial énfasis en los sistemas VSAT, debido a su especial relevancia en el contexto actual de las comunicaciones.</p> <p>Contenidos básicos: Conceptos de Estación terrena satelital, configuraciones, clases y principales parámetros, Antenas parabólicas tipos y ganancias. Ruido en las comunicaciones vía satélite, Clases de órbitas. Satélite de órbita geoestacionaria, satélite de baja órbita. Acceso múltiple. Técnicas de modulación y de tratamiento de errores. Pérdida de propagación en el espacio libre. Diseño de radioenlace vía satélite. Evaluación de enlaces satelitales Técnicas VSAT. Sistema Globalstar. Posteriormente se tocarán los fundamentos de los enlaces de microondas, dispositivos de microondas, Guías de ondas y líneas de Microstrip. Comunicaciones con Microstrip. Zona de Fresnel, tipos de atenuación, cálculo de potencias, repetidores pasivos y activos, PNAF, Radio Mobile.</p>				



ASIGNATURA: DESARROLLO DE SOFTWARE				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 03	TEORÍA:02	PRÁCTICA:02	TH:04
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctica y obligatoria.</p> <p>Propósito: Que el estudiante logre la capacidad de aplicar la metodología de desarrollo de software web y/o móvil describiendo sus características y seleccionando la adecuada en el proyecto, en el estudio de los casos de negocio.</p> <p>Contenidos básicos: Tecnologías básicas para desarrollo de software. Arquitectura de software. Diseño, administración y manipulación de datos. Desarrollo de software (RUP), SCRUM, Crystal Clear, DSDM, FDD , ASD, XBreed Metodología XP.</p>				

X CICLO

ASIGNATURA: AUDITORÍA Y SEGURIDAD INFORMÁTICA				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctica y obligatoria.</p> <p>Propósito: Dotar al estudiante de la capacidad analizar y su aplicación con los mecanismos de encriptación, implementación y configuración de servicios de redes seguros.</p> <p>Contenidos básicos: Conocimiento de normatividad, normas, leyes relacionadas con los delitos informáticos, el manejo de las TICs y gobierno electrónico, Normas ISO 17799, la norma NTP – ISO / IEC 17799, Auditoría informática. Amenazas y vulnerabilidades. Seguridad en S.O. y redes. Seguridad en aplicaciones. Técnicas e instrumentos de control a nivel interno y externo en un área de informática y/o un sistema de información.</p>				



ASIGNATURA: SERVICIOS DISTRIBUIDOS				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 03	TEORÍA:02	PRÁCTICA:02	TH:04
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórica-práctica y obligatorio.</p> <p>Propósito: Que el estudiante desarrolle la capacidad de análisis y su aplicación de los conceptos y técnicas de los Sistemas Distribuidos, implementando soluciones informáticas en entornos heterogéneos, utilizando primordialmente la web como middleware básico con lo que podrá implementar accesos remotos mediante clientes de forma transparente y que los estudiantes apliquen los conocimientos y técnicas, tanto tecnológicas como económicas de la Computación en la nube ó Cloud Computing.</p> <p>Contenidos básicos: El Cloud Computing. Repaso de Servicios avanzados en Redes IP: VoIP y Telefonía sobre IP. Software libre en las telecomunicaciones, Comercio Electrónico, Desarrollo avanzadas de aplicaciones web. Conceptos de Multiprotocol Label Switching - MPLS, Calidad de Servicio - QoS, Multicast e Internet Protocol Versión 6 - IPv6. Conceptos de Redes definidas por Software. Se estudia la arquitectura de SDN y los conceptos de NFV. Protocolo Openflow y los Controladores SDN. Definición de Proceso Distribuido, Configuración de Proceso. Base de Datos Distribuida. Procesamientos. Sistemas de Administración de Base de Datos Distribuida (DDMBS) de Oracle, de IBM, de Microsoft. Procesamiento Cooperativo, Right Sizing, Conectividad y Gestión de Red avanzados, Patrón de Diseño MVC con Framework Struts 2, Arquitectura cliente/ servidor orientadas a los servicios.</p>				

SUMILLAS DE ASIGNATURAS ELECTIVAS

VII CICLO

ASIGNATURA: SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 03	TEORÍA:02	PRÁCTICA:02	TH:04
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórica-práctica y electivo.</p> <p>Propósito: Dotar al estudiante de la capacidad de analizar los principios de operación y funcionamiento de los sistemas de control automático clásico y moderno. Análisis de sistemas lineales de datos continuos e invariantes en el tiempo, mediante el estudio de los fundamentos de la teoría de la realimentación y del análisis de sistemas de control basados en métodos que utilizan la transformada de Laplace según la teoría "clásica de control".</p> <p>Contenidos básicos: Introducción a sistemas de control. Modelos matemáticos. Análisis de funcionamiento de sistemas de control. Métodos gráficos de análisis de sistemas de control. Análisis de sistema de control mediante variables de estado. Acondicionamiento de la señal. Sistema muestreado: equivalente discreto. Análisis. Estabilidad. Reguladores Discretos. Discretización de reguladores continuos. Reguladores PID Discretos. Síntesis directa. Implantación de sistemas discretos. Instrumentación de los sistemas de control.</p>				



ASIGNATURA: CONECTIVIDAD Y REDES I				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctica y electiva.</p> <p>Propósito: Desarrollar en los estudiantes la capacidad para comprender los conceptos básicos sobre las redes de datos, su diseño e implementación dentro de una organización pública o privada.</p> <p>Contenidos básicos: Conceptos básicos de comunicaciones, análisis y operación del proceso de comunicación a nivel de capas, control de acceso al medio, división en subredes en topologías con dispositivos de comunicación. Capa de aplicación y consideraciones para redes pequeñas que giran alrededor de los temas principales del modelo OSI y TCP/IP a nivel de acceso y transporte, sus arquitecturas, servicios ofrecidos y las aplicaciones en las redes de datos.</p>				

ASIGNATURA: PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctico y electiva.</p> <p>Propósito: Desarrollar en el estudiante la capacidad de analizar la información contenida en las señales que nos rodean en la vida diaria y mediante las técnicas de tratamiento de señales digitales, así como la teoría de diseño de Filtros Digitales recursivos o no recursivos, para el tratamiento de las señales y la extracción de la información.</p> <p>Contenidos básicos: Conceptos de análisis de Fourier como un proceso físico, conocer los tipos de ruido y estructuras de filtros digitales, realizar la síntesis de filtros digitales, así como interpretar los resultados del análisis del espectro en frecuencia de las señales. Digitalización y reconstrucción de señales. Señales discretas y sistemas discretos. Diseño de filtros digitales. Transformada discreta de Fourier.</p>				



IX CICLO

ASIGNATURA: CONECTIVIDAD Y REDES II				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: de la asignatura es teórico-práctica y electiva.</p> <p>Propósito: Lograr en el estudiante la capacidad de aplicar la conectividad entre redes y logre una mayor especialización en la administración de routers.</p> <p>Contenidos básicos: Introducción a redes de área amplia (WAN), administración del IOS (Internetworking System Operative), protocolos de enrutamiento y listas de control de acceso. En el curso se desarrollan contenidos y actividades mediante los siguientes temas: Conceptos básicos de enrutamiento, protocolos de enrutamiento vector distancia y protocolos de enrutamiento de estado de enlace.</p>				

ASIGNATURA: DOMÓTICA E INTERNET DE LAS COSAS				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACION PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórico-práctica y electiva.</p> <p>Propósito: Lograr la capacidad de analizar la domótica y el internet de las cosas, que mediante el uso óptimo de la tecnología (electrónica, telecomunicaciones e informática) permite la automatización de procesos en diferentes ámbitos, específicamente en el entorno de la vivienda y los edificios.</p> <p>Contenidos básicos: La modernización en las viviendas inmóticas, el hogar digital, la vivienda bioclimática, el hogar seguro, la red domótica, el rediseño de los cableados eléctricos, electrónicos, de redes de comunicaciones, datos, seguridad, control. Medios de transmisión con cable físico. Fundamentos técnicos y aplicaciones actuales del internet de las cosas. Privacidad y protección de datos en el internet de las cosas.</p>				



ASIGNATURA: AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórica-práctica y electivo.</p> <p>Propósito: El lograr que el estudiante posea la capacidad analizar el principio de operación y funcionamiento de sistemas automáticos de control en la industria; usando las herramientas teórico-prácticas para introducirlo en el análisis y síntesis de sistemas avanzados sobre automatización industrial y control, mediante el planteamiento de soluciones de supervisión y control automático para situaciones hipotéticas presentadas en procesos industriales.</p> <p>Contenidos básicos: Sensores y actuadores. Dispositivos de mando electromecánico: pulsadores, termostatos, presostatos. Detectores de proximidad: inductivo, capacitivo, óptico, ultrasónico. Actuadores: solenoides, relés, motores. Actuadores neumáticos e hidráulicos. Instrumentación Industrial; sensores de desplazamiento, fuerza y presión, nivel y flujo, temperatura. Señales de instrumentación, transmisores industriales. Controladores lógico programables: lenguajes de programación, software de comunicación. Supervisión de Procesos con PLC; Supervisión de Procesos Industriales; Redes y protocolos de Comunicación Industrial.</p>				

ASIGNATURA: AULAS VIRTUALES Y TICS				
ÁREA CURRICULAR: ESTUDIO DE ESPECIALIDAD				
SUBÁREA: FORMACIÓN PROFESIONAL	CRÉDITOS: 04	TEORÍA:02	PRÁCTICA:04	TH:06
SUMILLA				
<p>Naturaleza: La asignatura es teórica-práctica y electivo.</p> <p>Propósito: Dotar al estudiante de la capacidad de aplicar las nuevas herramientas computacionales e informáticas basadas en el uso del internet (WEB 2.0), en aras de investigar, almacenar, procesar y transmitir en formato digital cualquier tipo de información (texto, audio o video) asociada a cualquiera de las ramas de las ciencias; haciendo uso de la plataforma virtual.</p> <p>Contenidos básicos: Introducción al e-Learning, El estudiante y el tutor en e-Learning. La tutoría en la comunicación asincrónica mediante el foro y el correo, La tutoría en la comunicación sincrónica mediante el Chat, La tutoría en la práctica, Plataformas de desarrollo para Educación Virtual, Almacenamiento en la nube, Aplicaciones Online, Transferencia de información digital, Blogs Wikis Sitios Web.</p>				

