



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE
“Alma Máter del Magisterio Nacional”
FACULTAD DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ELECTRONICA Y TELEMÁTICA**

“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD”

SYLLABUS

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1 Asignatura	: Análisis de Circuitos Eléctricos
1.2 Especialidad	: Telecomunicaciones e Informática
1.3 Código	: TCTI0216
1.4 Créditos	: 4 Créditos
1.5 Horas	: 2 Teoría y 4 Práctica
1.6 Ciclo Académico	: 2019-II
1.7 Promoción	: 2019
1.8 Sección	: E5
1.9 Docente	: Lic. Anibal Fris Aguilar Ramos Mg. Gualberto Quiroz Aguirre

II. SUMILLA:

Estudia las leyes eléctricas. Reducciones y transformaciones. Métodos de solución de redes lineales en DC. Aplicaciones de teoremas. Cuadripolos. Ondas periódicas. Métodos de solución de circuitos AC en estado estable. Acoplamiento magnético.

III. OBJETIVOS:

3.1 Objetivos Generales:

Al concluir los estudios de esta asignatura el alumno será capaz de:

- Interpretar y explicar el comportamiento del resistor, inductor y capacitor en corriente continua y alterna.
- Analizar circuitos y redes eléctricas en tensión continua y alterna mediante leyes y teoremas básicos de electricidad.

- Interpretar y comprobar las leyes y teoremas de electricidad en el laboratorio mediante simuladores, uso de equipos e instrumentos electrónicos.

IV. CONTENIDO TEMÁTICO:

Semana N°1

Análisis de sistemas eléctricos; elementos y variables. Tipos de tensión y sus aplicaciones en sistemas electrónicos. Ley de Ohm y Watt. Elección del proyecto a desarrollar.

Semana N°2

Ley de Kirchhoff (tensiones). Divisor de tensión.

Semana N°3

Ley de Kirchhoff (corrientes). Divisor de corriente.

Semana N°4

Métodos de análisis de circuitos (Conversión de fuentes).

Semana N°5

Métodos de análisis de circuitos (Análisis de mallas).

Semana N°6

Teorema de Thévenin.

Semana N°7

Teorema de Norton. Teorema de superposición.

Semana N°8

Examen Parcial

Semana N°9

Corriente alterna: generación, definición de frecuencia, periodo, fase.

Semana N°10

Valor promedio, valor eficaz. Operaciones con números complejos. Fasores.

Semana N°11

Circuitos Resistivos, Capacitivos, circuitos RC. Potencia en circuitos de corriente alterna.

Semana N°12

Circuitos inductivos, circuitos RL. Circuitos RLC.

Semana N°13

Sistemas de tres fases.

Semana N°14

Transformadores, autotransformadores y adaptadores de impedancias.

Semana N°15

Evaluación de proyectos.

Semana N°16**EXAMEN FINAL****V. METODOLOGIA:****5.1. Métodos:**

- Interactivos.
- Seminario.
- Orientado a la resolución de problemas.
- De proyecto

5.2. Procedimientos:

- Informes.
- Trabajo de campo.
- Exposiciones.

5.3. Técnicas

- Exposición.
- Demostración.
- Grupales.
- Tándem.
- Foro.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS:**6.1. Del Docente:**

- Equipo multimedia.
- Guía de laboratorio.
- Módulos de laboratorio auto-instructivos.

- 6.2.** De los Estudiantes:
- Equipo multimedia.
 - Textos.
 - Videos.

VII. EVALUACIÓN:

- 7.1.** Dos exámenes escritos parciales (40%)
7.2. 75% del total de prácticas calificadas y de laboratorio (30%)
7.3. Desarrollo de un proyecto y su respectiva presentación (30%)

NOTA: El 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

7.4. Instrumentos De Evaluación:

- Lista de cotejo.
- Ficha de evaluación del Proyecto.
- Exposiciones.
- Trabajo de investigación.
- Prueba oral o escrita.

VIII.BIBLIOGRAFÍA

ROBBINS & MILLER. (2007). Análisis de Circuitos – Teoría y Práctica. México: Cengage Learning.

DORF. (1992). Circuitos Eléctricos – Introducción al Análisis y Diseño. México: Alfaomega.

NASAR, P. (1997). Análisis de Circuitos. México: MacGraw-Hill.

COOPER, W. (1992). Instrumentación Moderna y Técnicas de Mediciones. México: Prentice - Hall.

MORALES & LÓPEZ. (1988). Circuitos Eléctricos. Perú: UNI.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION
Enrique Guzmán y Valle
“Alma Mater del Magisterio Nacional”



FACULTAD DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ELECTRONICA Y TELEMATICA
CARRERA PROFESIONAL DE TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA

SILABO

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. Carrera Profesional	:TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA
1.2. Asignatura	:DESARROLLO DE SOFTWARE
1.3. Créditos	:03
1.4. Código	:TCTI0870
1.5. Horas	:04
1.6. Promoción	: 2017
1.7. Horario	:viernes 08:00 am – 05:00 pm
1.8. Ciclo de estudios	: VIII
1.9. Semestre académico	: 2019 - II
1.10. Docente	: Mg. DANIEL CHIRINOS ARMAS
1.11. E-mail	: drchirinos@hotmail.com
1.12. Aula Virtual	:www.aulavirtualune.com

II. SUMILLA

Esta asignatura estudia el desarrollo de Software, el requerimiento del Software (definición y tipos), las especificaciones de componentes, el desarrollo de un prototipo (análisis, diseño y codificación). Desarrollo de una versión preliminar. Documentación.

Se diseña, desarrolla y administra aplicaciones con el objetivo de optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje.

III. OBJETIVOS

Al término del curso, el estudiante poseerá las competencias necesarias y los conocimientos complementarios para un óptimo desempeño profesional en la ocupación.

Se logrará también que el estudiante relacione adecuadamente los conocimientos teóricos con la práctica y que desarrolle la capacidad de análisis, a través de los resultados obtenidos experimentalmente.

Se realizará proyectos utilizando software libre.

IV. PROGRAMACION DE LAS UNIDADES TEMATICAS

SEMANA 1. (04 set) MOODLE UNA HERRAMIENTA DE GESTION DE CURSOS VIRTUALES

- El aula virtual
- Moodle
- Roles en el aula virtual
- Autenticación en un aula virtual
- Reconocer la interfaz de un aula virtual

SEMANA 2. (11 set) PARTICIPACIÓN EN UN CURSO ONLINE.

- Foros
- Chats
- Lecciones
- Tareas
- Cuestionarios

SEMANA 3. (18 set) ETAPAS PARA PREPARAR Y DESARROLLAR UN CURSO VIRTUAL

- Etapa de Diagnóstico y conceptualización.
- Etapa de recopilación de información y de materiales.
- Etapa de diseño instruccional.
- Etapa de desarrollo e implementación.
- Etapa de evaluación y plan de mejora.

1ER LABORATORIO CALIFICADO

SEMANA 4. (25 set) CREACION E INCORPORACION DE RECURSOS EN UN AULA VIRTUAL

- Creación e incorporación de etiquetas
- Creación e incorporación de páginas de texto
- Creación e incorporación de páginas web
- Enlace de archivos o de una web
- Creación de libros en moodle

SEMANA 5. (02 oct) CREACION E INCORPORACION DE ACTIVIDADES EN EL AULA

- Creación de Foros, Chats.
- Creación de Glosarios.
- Creación de Lecciones.
- Creación de Encuestas.
- Creación de Cuestionarios.

SEMANA 6. (09 oct) TAREAS Y CALIFICACIONES EN EL AULA VIRTUAL

- Subida avanzada de archivos
- Texto en línea.
- Subir un solo archivo
- Actividad no en línea
- Calificaciones en el aula virtual

2DO LABORATORIO CALIFICADO

SEMANA 7. (16 oct) SOFTWARE COMPATIBLES CON EL MOODLE

- LibreOffice
- Hotpotatoes
- Exe-learning
- Ardora
- Otros

SEMANA 8. (23 oct) EXAMEN PARCIAL

SEMANA 9. (30 oct) IMPLEMENTACION DE UN CURSO ONLINE

3ER LABORATORIO CALIFICADO

SEMANA 10. (06 nov) IMPLEMENTACION DE UN CURSO ONLINE – VIDEO CONFERENCIA

SEMANA 11. (13 nov) ADMINISTRACION BASICA EN EL AULA VIRTUAL

- Emisión de Reportes y Estadísticas.
- Administración de la participación de los estudiantes.
- Vista de Calificador.
- Exportar e importar calificaciones.
- Grupos y agrupamientos.

SEMANA 12. (20 nov) ADMINISTRACION AVANZADA EN EL AULA VIRTUAL

- Copias de seguridad.
- Restaurar.
- Importar.
- Asignar Roles.
- Crear directorios

4TO LABORATORIO CALIFICADO

SEMANA 13. (27 nov) INSTALACION Y CONFIGURACION DE UN AULA VIRTUAL

- Instalación de la Plataforma Virtual Moodle
- Conociendo el Cpanel.
- Conociendo los bloques en el aula virtual.
- Editando el perfil de usuario.
- Configuración del curso.

SEMANA 14. (04 dic) INSTALACION Y CONFIGURACION DE UN AULA VIRTUAL

- Uso del Editor HTML.
- Etiquetas.
- Enlazar a archivos/ URL.
- Componer una página web.
- Componer una página de texto.

SEMANA 15. (11 dic) EXPOSICION DE PROYECTOS<> 5TO LABORATORIO CALIFICADO

SEMANA 16.(18 dic) EXAMEN FINAL

SEMANA 17. (25 dic) EXAMEN SUSTITUTORIO

V. METODOLOGIA

El curso se desarrolla mediante clases expositivas con intervención de los estudiantes en forma individual o grupal. Se pone énfasis en las aplicaciones del Moodle. La evaluación se lleva a cabo mediante exámenes y laboratorios calificados utilizando el aula virtual. Las consultas que el estudiante necesita realizar al profesor del curso las puede hacer durante la clase (si el tema corresponde) o fuera de ella o utilizando el aula virtual.

VI. SISTEMA DE EVALUACION

La nota final del curso se calculará utilizando la fórmula que a continuación se detalla. En ella se usa la siguiente nomenclatura:

Nf	:	Nota final
Ep	:	Examen parcial
Ef	:	Examen final
ProPra	:	Promedio de prácticas de laboratorio eliminando la nota más baja.

$$Nf = (Ep + Ef + ProPra) / 3$$

La nota de cada práctica de laboratorio se obtendrá de una prueba al inicio del laboratorio (6 puntos) y la implementación progresiva de un aula virtual (14 puntos)

Los estudiantes que rindan el examen sustitutorio, este reemplazará al examen parcial o al examen final (según sea el caso donde tenga menor nota)

VII. BIBLIOGRAFIA

Título: Plataforma Educativa Moodle: Administración y Gestión

Autor: Sánchez Rojo, Ignacio Javier

Editorial: Ra-ma

Año: 2009

Título: 'Moodle. Desarrollo de cursos de e-learning'

Autor: William H. Rice

Ed. Anaya Multimedia

Año: 2011

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

“Alma Máter del Magisterio Nacional”



FACULTAD DE TECNOLOGÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES

DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRONICA E INFORMATICA O TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA

“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

S I L A B O 2019 - II

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1. Asignatura	: Práctica Docente Intensiva
1.2. Código	: ACPP0859
1.3. Área Curricular	: Prácticas Pre Profesionales
1.4. Crédito	: 05
1.5. Número de horas semanales	: T 0h-P 10h
1.6. Especialidad	: Telecomunicaciones e Informática
1.7. Periodo lectivo	: 2019-II
1.8. Ciclo de estudios	: VIII
1.9. Promoción y Sección	: 2016-E5
1.10. Régimen	: Regular
1.11. Duración	: 17 Semanas
1.12. Horario de Clases	: Miércoles de 8:00 am a 6:00 pm : Martes de 8:00 am a 2.50 pm
1.13. Profesores	: Mg. Amador G. Sotelo Raymondi : amadorsotelo@yahoo.es : Dra. Lida Asencios Trujillo : lida_asencios@yahoo.com : Dr. Carlos La Rosa Longobardi : clarosa72@hotmail.com
1.14. Director de Departamento	: Dr. Carlos La Rosa Longobardi

II. SUMILLA.

En esta etapa de la práctica docente el educando recibe la responsabilidad plena sobre todo el proceso enseñanza- aprendizaje de la asignatura de la especialidad respectiva, bajo la pasiva y distante supervisión y control del docente de aula, de tal manera que la evaluación de la práctica docente se realiza sobre todo el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos de aula. El educando practicante asume el rol del docente titular de la asignatura.

III. OBJETIVOS:

3.1. OBJETIVO GENERAL:

Capacitar al futuro docente en cuanto a la planificación, programación y ejecución curricular, aplicando los procesos de diversificación curricular, seleccionando estrategias metodológicas adecuadas que promuevan la construcción significativa de los aprendizajes y aplicando una evaluación formativa.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Asumir su rol como docente, con una actitud crítica y reflexiva.
- Elaborar programas curriculares y Unidades didácticas.
- Planificar sesiones de aprendizaje, considerando el uso adecuado del material educativo.
- Evaluar los aprendizajes de los estudiantes utilizando técnicas, indicadores e instrumentos de evaluación validados.
- Evaluar la conducción del proceso enseñanza-aprendizaje, utilizando estrategias adecuadas
- Promover innovaciones en la conducción del proceso enseñanza aprendizaje.

IV. COMPETENCIAS:

Mejora su práctica pedagógica

V. METODOLOGÍA:

5.1. Métodos: Lógicos, activos y de proyectos.

5.2. Procedimientos:

- Elaboración de la carpeta pedagógica
- Registro de los acontecimientos más relevantes, en sus logros, dificultades y propuestas.
- Asesoría durante los talleres, consultas directas.
- Investigación ínsita y bibliográfica
- Exposición de experiencias pedagógicas relevantes en seminario de intercambio de experiencias pedagógicas.

5.3. Técnicas:

- Observación
- Investigación in situ.
- Debate
- Ensayos de ideas divergente
- Focus grup.

VI. RECURSOS DIDACTICOS

6.1. Del docente:

- Impresos: Textos, separatas, diapositivas.
- Mediáticos: PowerPoint, equipo multimedia, internet.

6.2. Del estudiante:

- Impresos: Separatas, currículo nacional (CN), guías de práctica docente.
- Mediáticos: Equipo de cómputo, Software Educativo.

VII. CONTENIDOS

UNIDAD N°	SEMANAS	N° DE HORAS
I Diagnóstico del aula y su entorno Programación curricular	1ª Introducción, entrega de silabo y formación de grupos. 2ª Diagnóstico del aula y elaboración de programas 3ª Trabajo de campo y monitoreo 4ª Trabajo de campo y monitoreo	40
II Ejecución curricular	5ª Trabajo de campo y monitoreo 6ª trabajo de campo y monitoreo 7ª Trabajo de campo y monitoreo 8ª Trabajo de campo	40
9ª EXAMEN ESCRITO PARCIAL		
III Ejecución curricular	10ª Trabajo de campo 11va Trabajo de campo 12va Trabajo de campo 13va Trabajo de campo	40
IV Ejecución curricular. Investigación.	14va Trabajo de campo 15va Trabajo de campo 16va Exposición monográfica	40
17va EXAMEN ESCRITO FINAL		

VIII. EVALUACION

7.1. Dos Exámenes escritos parciales (40%)

7.2. Informes escritos y orales de lecturas especiales (30%)

7.3. Investigación monográfica y su respectiva exposición (30%)

7.4. Otras que considere el profesor.

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

IX. BIBLIOGRAFIA

(La redacción de las fuentes de información debe observar las normas del estilo APA)

Ejemplo 1: Cuando se trata de un libro:

Hernández, F.X (2002). Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia.

Barcelona: GRAO

Ejemplo 2: Cuando se trata de artículos publicados en revistas:

Peñaloza, W (1991). Políticas Educativas en América Latina. Rev. Educación de la UNE, 1(1), 5-11.

Ejemplo 3: Cuando se trata de publicaciones de la web:

Alarcón, N. & Méndez, R (2002). Calidad Productiva en la docencia de la educación superior.
Recuperado de: http://monografias.com/trabajos_10/ponenc.shtml. 4/7/2011.

AMAT, Oriol “Aprender a enseñar. Una visión práctica de la Formación de Formadores”
Gestión 2000, Barcelona.

AUSUBEL, D. NOVAK, J., HANESIAN H., (1997), “Psicología Educativa”, Edit. Trillas,
México.

AZURIN Vilma y otros (2008) “Manual para el trabajo pedagógico en el aula” Taller de
Servicios Gráficos GRAMAL S.A.

BARRIGA HERNÁNDEZ, Carlos; (1996) “Objetivos versus competencias: Una oposición
imposible” Revista de la Unidad de Postgrado de Educación – UNMSM.

BROUSSEU GUY (1999), “Teoría de las situacionales didácticas”. México.

CAPELLA RIERA, Jorge y SÁNCHEZ MORENO IZAGUIRRE, Guillermo; (1999)
“Aprendizaje y Constructivismo”, Ediciones Massey and Vanier, Perú.

COLECTIVO DE AUTORES (2001) “Didáctica general y optimización de la clase”.) Instituto Pedagógico Latinoamericano y caribeño (IPLAC).

COLL, César; (1998), “Psicología y currículum”. Barcelona.

DE ZUBIRIA SAMPER, Julian: (2001) “ Didactica general y optimización de la clase”). Instituto Pedagogico Latinoamericano y caribeño (IPLAC).

COLL, Cesar; (1998), “Psicologia y curriculum”, Barcelona.

DE ZUBIRIGA, Arceo Frida (1997) “Modelos Psicologicos”, Vega Impresores, Colombia.

DIAZ BARRIGA, Arceo Frida, (2003) “Estrategia docentes para un aprendizaje significativo”. Una interpretación constructivista. Editorial Mc. Graw Hill. Mexico.

GASPARIN, Joao Luiz; (2004) “Una Didactica para la Pedagogia Hostorico – Critica: Un Enfoque vigotskiano”, Ediciones Fargraf S.R.L. Peru.

GONZALES LUCINI, Fernando: (1996) “Temas transversales y educación en valores”, Ediciones Grupo ANAYA S.A. Madrid.

IPLAC (2004) La interdisciplinariedad, La Habana.

J. POSNER, George, “Análisis del currículo, Editorial Mc GRAW-HILL.2001-Bogota.

MARTINIANO ROMAN, DIEZ LOPEZ, Eloisa. (2001), “Aprendizaje y Curriculum Didáctica Socio Cognitivo Aplicada Editorial EOS – España.

MARTINIANO ROMAN, PEREZ ELOISA DIEZ LOPEZ. (2001), “Diseños curriculares de aula”. Ediciones Novedades Educativas, Buenos Aires.

Minedu (2017), Currículo Nacional.

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



FACULTAD DE TECNOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ELECTRONICA Y TELEMATICA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

S I L A B O

2019 - II

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1. Asignatura	: Redes y Transmisión de datos.
1.2. Código	: TCTI1084
1.3. Área Curricular	: Formación Especializada
1.4. Crédito	: 03
1.5. Número de horas semanales	: 02 horas de teoría y 02 horas de práctica.
1.6. Especialidad	: Telecomunicaciones e Informática.
1.7. Periodo lectivo	: 2019 - II
1.8. Ciclo de estudios	: X
1.9. Promoción y Sección	: 2015 – E5
1.10. Régimen	: Regular
1.11 Duración	: 17 semanas.
1.12 Horario de Clases	: martes de 8.00 am a 11.20 am
1.13 Profesor	: Daniel Chirinos Armas
1.14 Email	: drchirinos@gmail.com

II. SUMILLA

Comprende el estudio de los conceptos generales sobre redes, el modelo OSI, la arquitectura de redes de datos (LAN, MAN, WAN), la implementación del nivel de enlace, la implementación del nivel de red, la capa de transporte, el polling y acceso aleatorio en redes de datos, las redes de área local: topologías y protocolos, Además las redes Token Ring y Token Bus, la interconexión de redes de área local: Bridges, Routers, Gateway y el WLAN modos de transmisión.

III. OBJETIVOS:

3.1. OBJETIVO GENERAL:

Explicar los fundamentos de las redes alámbricas e inalámbricas y las consideraciones para su diseño e implementación.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Desarrollar el diseño de una red basada en cableado estructurado y una red inalámbrica.

IV. COMPETENCIAS:

- 4.1. Gestionar y administrar una red informática alámbrica e inalámbrica.
- 4.2. Conocer y aplicar las técnicas para configurar estaciones de trabajo y las acciones para administrar adecuadamente una red.

V. METODOLOGÍA:

Para las clases teóricas se emplearán la exposición utilizando como medio auxiliar un proyector multimedia y también la exposición del estudiante y la parte experimental se desarrollará en el laboratorio de cómputo del departamento utilizando guías de práctica.

VI. RECURSOS DIDACTICOS

- 6.1. Del docente: Manual del curso, ppts, proyector multimedia, aula virtual de la une
6.2. Del estudiante: Computadoras Corei7, Cables de red, Routers, Access Point y otros

VII. CONTENIDOS

UNIDAD N°	SEMANAS	N° DE HORAS
I	<p>1 SEMANA: FUNDAMENTOS DE LAS REDES</p> <ul style="list-style-type: none">• Introducción a las redes.• Definición de las redes.• Ventajas de las redes.• Red LAN, WAN, MAN• Tipos de redes según su topología• Cableado de la Red: Estándares de cableado <p>2 SEMANA: CONFIGURACION DE UNA RED</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificación de las estaciones de trabajo• Control de acceso.• Aplicaciones de la red• Información de la tarjeta de red.• Compartir unidades y/o archivos, impresoras• Acceso a Internet <p>3 SEMANA: IMPLEMENTACION Y HARDWARE DE UNA RED</p> <ul style="list-style-type: none">• Medios de transmisión• Equipos y herramientas a utilizar.• Tarjeta de Red.• Hub, Switchers, Routers• PRESENTACION INFORME LABORATORIO No 01 – TEST 01 <p>4 SEMANA: PROTOCOLOS DE UNA RED</p> <ul style="list-style-type: none">• Métodos de acceso al medio• Protocolos de redes LAN• Protocolo TCP/IP, Configuración• Comandos CMD• Dispositivos de Interconexión.	16
II	<p>5 SEMANA: MODELO OSI DE REDES</p> <ul style="list-style-type: none">• Ventajas del modelo OSI• Funciones de las capas• Comunicación de par en par• Encapsulamiento de capas <p>6 SEMANA: DISEÑO DE LA RED</p> <ul style="list-style-type: none">• Consideraciones de diseño.• Elección de elementos activos• Elección de distribución y recorrido de la red• Cableado eléctrico independiente• PRESENTACION INFORME LABORATORIO No 02 – TEST 02	12

	7 SEMANA: REDES OPTICAS <ul style="list-style-type: none"> • Historia de la fibra óptica • Tipos de fibra óptica • Características de las fibras ópticas • Transmisión de datos en una fibra óptica • Técnicas de conexión en fibras ópticas • Conectores para fibra óptica • 	
	8 SEMANA: EXAMEN PARCIAL TEORICO PRACTICO	4
III	9 SEMANA: INTRODUCCION A LAS REDES INALAMBRICAS <ul style="list-style-type: none"> • Historia de las Lan inalámbricas • Ventajas y desventajas de las redes wireless • Bandas de frecuencia • Dispositivos WI – FI. 10 SEMANA: HARDWARE INALAMBRICO <ul style="list-style-type: none"> • Elementos básicos de una red inalámbrica. • Tarjetas de red inalámbricas. • Dispositivos inalámbricos • Punto de acceso. • PRESENTACION INFORME LABORATORIO No 03 – TEST 03 11 SEMANA: DISEÑO DE UNA RED INALAMBRICA <ul style="list-style-type: none"> • Punto a punto. • Punto a multipunto • Multipunto a multipunto. • Cálculos inalámbricos 12 SEMANA: CONFIGURACION DE UNA RED INALAMBRICA <ul style="list-style-type: none"> • Configuración de una red inalámbrica. • Conexión a una red inalámbrica disponible. • Deshabilitar la configuración automática de una red inalámbrica. • 	16
IV	13 SEMANA: ANTENAS Y LINEAS DE TRANSMISION <ul style="list-style-type: none"> • Conectores y adaptadores. • Directividad, ganancia y potencia. • Pérdidas en el espacio. • Tipos de antenas • PRESENTACION INFORME LABORATORIO No 04 – TEST 04. 14 SEMANA: SEGURIDAD WIRELESS <ul style="list-style-type: none"> • Esquemas tradicionales de seguridad en una wireless LAN. • Control de acceso (Autenticación) <ul style="list-style-type: none"> ○ SSID ○ OPEN SYSTEM ○ SHARED KEY ○ FILTROS POR MAC ○ Privacidad de la información (ENCRIPCIÓN) ○ WEP ○ Seguridad avanzada: TKIP, AES, WPA, WPA2 y otros... 15 SEMANA: COMPARTIR INTERNET INALAMBRICAMENTE <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de costos para implementar un sistema de internet inalámbrico. • Equipos para el sistema WIS (equipo base), • Instalación, configuración e implementación de un sistema 	12

	de internet inalámbrico (WISP) hasta 1, 3, 5, 10 a más kilómetros. <ul style="list-style-type: none"> • Control de ancho de banda. • Seguridad, protección del hardware, sistemas de los clientes. • Tarjetas wireless (marcas, potencias, alcances), equipos hot spot (potencia, throughput, sensibilidad) 	
16va EXAMEN ESCRITO PRACTICO FINAL		4
17va EXAMEN ESCRITO PRACTICO SUSTITUTORIO		4

VIII. EVALUACION

CRITERIOS DE EVALUACION:

Claridad teórica del curso
Destreza en el desarrollo de los informes de laboratorio
Actitud de responsabilidad, criticidad, solidaridad y creatividad

INSTRUMENTOS DE EVALUACION

Exámenes escritos y prácticos
Presentación de informes de laboratorio desarrollados

La evaluación del rendimiento de los alumnos será objetiva, el promedio final del curso se calculará de la siguiente forma.

$$\text{PROM FINAL} = \frac{\text{Prom. (Informes Lab + test)} + \text{Examen Parcial} + \text{Examen Final}}{3}$$

La nota mínima aprobatoria es de 10.5

El alumno podrá rendir un examen sustitutorio, será único y abarcará toda la asignatura, dicha nota reemplazará a la nota más baja de los exámenes.

El 30% de inasistencia se considera 00 de calificativo.

IX. BIBLIOGRAFIA

- Félix Murillo Alfaro (2007) Redes informáticas y cableado estructurado ediciones INFO XXI
- Jorge Carranza (2014) Redes Inalámbricas. Ediciones MEGABYTE.
- Cisco Systems Inc (2017) Fundamentos de redes inalámbricas Ediciones Pearson Educación.
- Luis Huamán (2016) Enlaces Inalámbricos Ediciones SGDS
- Bruce A. Hallberg (2013) Fundamentos de redes Ediciones Mc Graw Hill

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

“Alma Máter del Magisterio Nacional”



FACULTAD DE TECNOLOGÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES

DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ELECTRONICA Y TELEMATICA

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRONICA E INFORMATICA O TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA

“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

S I L A B O 2019 - II

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1. Asignatura	: Práctica Docente Intensiva
1.2. Código	: ACPP0859
1.3. Área Curricular	: Prácticas Pre Profesionales
1.4. Crédito	: 05
1.5. Número de horas semanales	: T 0h-P 10h
1.6. Especialidad	: Telecomunicaciones e Informática
1.7. Periodo lectivo	: 2019-II
1.8. Ciclo de estudios	: VIII
1.9. Promoción y Sección	: 2016-E5
1.10. Régimen	: Regular
1.11. Duración	: 17 Semanas
1.12. Horario de Clases	: Miércoles de 8:00 am a 6:00 pm : Martes de 8:00 am a 2.50 pm
1.13. Profesores	: Mg. Amador G. Sotelo Raymondi : amadorsotelo@yahoo.es : Dra. Lida Asencios Trujillo : lida_asencios@yahoo.com : Dr. Carlos La Rosa Longobardi : clarosa72@hotmail.com
1.14. Director de Departamento	: Dr. Carlos La Rosa Longobardi

II. SUMILLA.

En esta etapa de la práctica docente el educando recibe la responsabilidad plena sobre todo el proceso enseñanza- aprendizaje de la asignatura de la especialidad respectiva, bajo la pasiva y distante supervisión y control del docente de aula, de tal manera que la evaluación de la práctica docente se realiza sobre todo el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos de aula. El educando practicante asume el rol del docente titular de la asignatura.

III. OBJETIVOS:

3.1. OBJETIVO GENERAL:

Capacitar al futuro docente en cuanto a la planificación, programación y ejecución curricular, aplicando los procesos de diversificación curricular, seleccionando estrategias metodológicas adecuadas que promuevan la construcción significativa de los aprendizajes y aplicando una evaluación formativa.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Asumir su rol como docente, con una actitud crítica y reflexiva.
- Elaborar programas curriculares y Unidades didácticas.
- Planificar sesiones de aprendizaje, considerando el uso adecuado del material educativo.
- Evaluar los aprendizajes de los estudiantes utilizando técnicas, indicadores e instrumentos de evaluación validados.
- Evaluar la conducción del proceso enseñanza-aprendizaje, utilizando estrategias adecuadas
- Promover innovaciones en la conducción del proceso enseñanza aprendizaje.

IV. COMPETENCIAS:

Mejora su práctica pedagógica

V. METODOLOGÍA:

5.1. Métodos: Lógicos, activos y de proyectos.

5.2. Procedimientos:

- Elaboración de la carpeta pedagógica
- Registro de los acontecimientos más relevantes, en sus logros, dificultades y propuestas.
- Asesoría durante los talleres, consultas directas.
- Investigación ínsita y bibliográfica
- Exposición de experiencias pedagógicas relevantes en seminario de intercambio de experiencias pedagógicas.

5.3. Técnicas:

- Observación
- Investigación in situ.
- Debate
- Ensayos de ideas divergente
- Focus grup.

VI. RECURSOS DIDACTICOS

6.1. Del docente:

- Impresos: Textos, separatas, diapositivas.
- Mediáticos: PowerPoint, equipo multimedia, internet.

6.2. Del estudiante:

- Impresos: Separatas, currículo nacional (CN), guías de práctica docente.
- Mediáticos: Equipo de cómputo, Software Educativo.

VII. CONTENIDOS

UNIDAD N°	SEMANAS	N° DE HORAS
I Diagnóstico del aula y su entorno Programación curricular	1ª Introducción, entrega de silabo y formación de grupos. 2ª Diagnóstico del aula y elaboración de programas 3ª Trabajo de campo y monitoreo 4ª Trabajo de campo y monitoreo	40
II Ejecución curricular	5ª Trabajo de campo y monitoreo 6ª trabajo de campo y monitoreo 7ª Trabajo de campo y monitoreo 8ª Trabajo de campo	40
9ª EXAMEN ESCRITO PARCIAL		
III Ejecución curricular	10ª Trabajo de campo 11va Trabajo de campo 12va Trabajo de campo 13va Trabajo de campo	40
IV Ejecución curricular. Investigación.	14va Trabajo de campo 15va Trabajo de campo 16va Exposición monográfica	40
17va EXAMEN ESCRITO FINAL		

VIII. EVALUACION

7.1. Dos Exámenes escritos parciales (40%)

7.2. Informes escritos y orales de lecturas especiales (30%)

7.3. Investigación monográfica y su respectiva exposición (30%)

7.4. Otras que considere el profesor.

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

IX. BIBLIOGRAFIA

(La redacción de las fuentes de información debe observar las normas del estilo APA)

Ejemplo 1: Cuando se trata de un libro:

Hernández, F.X (2002). Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia.

Barcelona: GRAO

Ejemplo 2: Cuando se trata de artículos publicados en revistas:

Peñalosa, W (1991). Políticas Educativas en América Latina. Rev. Educación de la UNE, 1(1), 5-11.

Ejemplo 3: Cuando se trata de publicaciones de la web:

Alarcón, N. & Méndez, R (2002). Calidad Productiva en la docencia de la educación superior.
Recuperado de: http://monografias.com/trabajos_10/ponenc.shtml. 4/7/2011.

AMAT, Oriol “Aprender a enseñar. Una visión práctica de la Formación de Formadores”
Gestión 2000, Barcelona.

AUSUBEL, D. NOVAK, J., HANESIAN H., (1997), “Psicología Educativa”, Edit. Trillas,
México.

AZURIN Vilma y otros (2008) “Manual para el trabajo pedagógico en el aula” Taller de
Servicios Gráficos GRAMAL S.A.

BARRIGA HERNÁNDEZ, Carlos; (1996) “Objetivos versus competencias: Una oposición
imposible” Revista de la Unidad de Postgrado de Educación – UNMSM.

BROUSSEU GUY (1999), “Teoría de las situacionales didácticas”. México.

CAPELLA RIERA, Jorge y SÁNCHEZ MORENO IZAGUIRRE, Guillermo; (1999)
“Aprendizaje y Constructivismo”, Ediciones Massey and Vanier, Perú.

COLECTIVO DE AUTORES (2001) “Didáctica general y optimización de la clase”.) Instituto Pedagógico Latinoamericano y caribeño (IPLAC).

COLL, César; (1998), “Psicología y currículum”. Barcelona.

DE ZUBIRIA SAMPER, Julian: (2001) “ Didactica general y optimización de la clase”). Instituto Pedagogico Latinoamericano y caribeño (IPLAC).

COLL, Cesar; (1998), “Psicologia y curriculum”, Barcelona.

DE ZUBIRIGA, Arceo Frida (1997) “Modelos Psicologicos”, Vega Impresores, Colombia.

DIAZ BARRIGA, Arceo Frida, (2003) “Estrategia docentes para un aprendizaje significativo”. Una interpretación constructivista. Editorial Mc. Graw Hill. Mexico.

GASPARIN, Joao Luiz; (2004) “Una Didactica para la Pedagogia Hostorico – Critica: Un Enfoque vigotskiano”, Ediciones Fargraf S.R.L. Peru.

GONZALES LUCINI, Fernando: (1996) “Temas transversales y educación en valores”, Ediciones Grupo ANAYA S.A. Madrid.

IPLAC (2004) La interdisciplinariedad, La Habana.

J. POSNER, George, “Análisis del currículo, Editorial Mc GRAW-HILL.2001-Bogota.

MARTINIANO ROMAN, DIEZ LOPEZ, Eloisa. (2001), “Aprendizaje y Curriculum Didáctica Socio Cognitivo Aplicada Editorial EOS – España.

MARTINIANO ROMAN, PEREZ ELOISA DIEZ LOPEZ. (2001), “Diseños curriculares de aula”. Ediciones Novedades Educativas, Buenos Aires.

Minedu (2017), Currículo Nacional.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

“Alma Máter del Magisterio Nacional”



FACULTAD DE TECNOLOGÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES

DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ELECTRONICA Y TELEMATICA

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRONICA E INFORMATICA O TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA

S I L A B O
2019 - II

I INFORMACIÓN GENERAL:

1.1. Asignatura	: Práctica Docente Discontinua
1.2. Código:	: ACPP0646
1.3. Área Curricular	: Práctica Docente
1.4. Crédito	: 02
1.5. Número de horas semanales	: 11 horas
1.6. Especialidad	: Telecomunicaciones e informática
1.7. Periodo lectivo	: V Ciclo
1.8. Ciclo de estudios	: 2019 - II
1.9. Promoción y Sección	: 2017-E5
1.10. Régimen	: Regular
1.11 Duración	: 17 semanas
1.12 Horario de Clases	: Martes de 8:00 am A 5.20 pm
1.13 Docentes:	: Mg. Amador Sotelo Raymondi amadorsotelo@yahoo.es Mg. Vidal Cristian García Rojas Vgarcia Rojas2016@gmail.com
1.14 Director de departamento	: Dr. Carlos La Rosa Longobardi

II. SUMILLA

Realización de las fases de observación y planeamiento, de manera alternada y de esporádicas exposiciones en el aula sobre algunos temas específicos de la asignatura de la especialidad, bajo la permanente supervisión y control del docente a cargo de la asignatura, con reuniones de observaciones, críticas y evaluación.

III. OBJETIVOS:

3.1. OBJETIVO GENERAL:

Manejar información sobre los aspectos psicopedagógicos del diseño curricular de corta duración en los procesos de diversificación curricular para una adecuada planificación curricular, seleccionando estrategias de aprendizaje significativo, valorando la importancia del docente.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Planificar, elaborar y evaluar sesiones de aprendizaje significativo, haciendo uso adecuado del material educativo, promoviendo la práctica de valores concordante con la ética del docente.

- Elaborar unidades didácticas.
- Utilizar las estrategias metodológicas activas en la planificación del proceso de E – A.
- Diseñar y elaborar materiales didácticos pertinentes, para utilizarlos en el desarrollo de una actividad de aprendizaje.
- Realizar un trabajo de investigación.
- Ejecutar sesiones de aprendizaje significativo siguiendo los procesos lógicos de una situación de aprendizaje.
- Evaluar actividades de aprendizaje, utilizando estrategias cognitivas, meta cognitivas crítica y reflexiva en el proceso de E – A.

IV. COMPETENCIAS

Mejora su practica pedagógica en cuanto a la planificación y ejecución de sesiones de aprendizaje con sentido ético y responsable.

V. METODOLOGÍA:

5.1. Métodos: Inductivo, deductivo, analítico, simbólico, activo

5.2. Procedimientos: Observación, comparación, generalización, aplicación, sinopsis, esquema, análisis, clasificación, conclusión, resumen.

5.3. Técnicas: Investigación, expositiva, estudio dirigido, dinámica de equipo, juego de roles, experiencia directa, tándem.

VI. RECURSOS DIDACTICOS

6.1. Del docente:

Plataforma virtual

Materiales audiovisuales: proyector mutimedia, diapositivas, blogspot, etc.

Impresos: CNEB, guía de monitoreo, esquema de actividades de aprendizaje.

6.2. Del estudiante:

Plataforma virtual, cuadros comparativos, organizadores visuales, internet, presentaciones multimedia, separatas,etc

VII. CONTENIDOS

UNIDAD N°	SEMANAS	N° DE HORAS
I Planificación curricular	1^a Introducción, 2^a Indagación de conceptos pedagógicos 3^a Elaboración de unidades de aprendizaje 4^a Elaboración de una sesión de aprendizaje.	11 horas
II • Medios y materiales • Instrumentos de evaluación	5^a Los medios educativos. 6^a ¿Qué es un material educativo? Tipos de material educativo 7^a Definición de evaluación de aprendizaje 8^a Obseravción de procesos de enseñanza – aprendizaje (I.E. y/o UNE)	11 horas
9^a EXAMEN ESCRITO PARCIAL		

III Ejecución curricular	10^a Planificación y ejecución de actividades en la I.E y monitoreo de las actividades de aprendizaje 11^{va} Planificación y ejecución de actividades en la I.E y monitoreo de las actividades de aprendizaje 12^{va} Auto reflexión, debate, discusión, orientación de la ejecución y experiencia de campo. 13^{va} Planificación y ejecución de actividades en la I.E y monitoreo de las actividades de aprendizaje	11 horas
IV Ejecución curricular	14^{va} Planificación y ejecución de actividades en la I.E y monitoreo de las actividades de aprendizaje 15^{va} Auto reflexión, debate, discusión, orientación de la ejecución y experiencia de campo. 16^{va} Sustentación del trabajo de investigación.	11 horas
17^{va} EXAMEN ESCRITO FINAL		

VIII. EVALUACION

- 8.1 Dos Exámenes escritos parciales (40%)
- 8.2 Informes escritos y orales de lecturas especiales (30%)
- 8.3 Investigación monográfica y su respectiva exposición (30%)
- 8.4 Otras que considere el profesor.

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

8.5 Planificación

Elaboración de unidades y sesiones de aprendizaje

8.6 Desarrollo de las sesiones de aprendizaje

Ejecución de sesiones

8.7 Trabajo de investigación

Elaboración de un trabajo de investigación
Sustentación del trabajo de investigación

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Delors J. (1996) La Educación Encierra un Tesoro, informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI Madrid: Santillana Ediciones UNESCO

Ministerio de Educación (MINEDU) 2016 Currículo Nacional de la Educación Básica . Lima: Ministerio de Educación.

Ministerio de Educación (MINEDU) 2016 Programación Curricular de la Educación Primaria . Lima: Ministerio de Educación.

Rimari M. (2000) De un Currículo por Objetivos hacia un Currículo por Competencias. Lima: Asociación cultural san Jerónimo.

Peñaloza, W. (1989) La Cantuta una Experiencia en Educación. Lima:Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Peñaloza, W. (1995) El Currículo Integral. Venezuela: Universidad de Zulia

Ministerio de educación
<https://www.gob.pe/minedu>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

“Alma Máter del Magisterio Nacional”



FACULTAD DE TECNOLOGÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES

DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ELECTRONICA Y TELEMATICA

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRONICA E INFORMATICA O TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA

“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

S I L A B O 2019 - II

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1. Asignatura	: Práctica Docente Intensiva
1.2. Código	: ACPP0859
1.3. Área Curricular	: Prácticas Pre Profesionales
1.4. Crédito	: 05
1.5. Número de horas semanales	: T 0h-P 10h
1.6. Especialidad	: Telecomunicaciones e Informática
1.7. Periodo lectivo	: 2019-II
1.8. Ciclo de estudios	: VIII
1.9. Promoción y Sección	: 2016-E5
1.10. Régimen	: Regular
1.11. Duración	: 17 Semanas
1.12. Horario de Clases	: Miércoles de 8:00 am a 6:00 pm : Martes de 8:00 am a 2.50 pm
1.13. Profesores	: Mg. Amador G. Sotelo Raymondi : amadorsotelo@yahoo.es : Dra. Lida Asencios Trujillo : lida_asencios@yahoo.com : Dr. Carlos La Rosa Longobardi : clarosa72@hotmail.com
1.14. Director de Departamento	: Dr. Carlos La Rosa Longobardi

II. SUMILLA.

En esta etapa de la práctica docente el educando recibe la responsabilidad plena sobre todo el proceso enseñanza- aprendizaje de la asignatura de la especialidad respectiva, bajo la pasiva y distante supervisión y control del docente de aula, de tal manera que la evaluación de la práctica docente se realiza sobre todo el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos de aula. El educando practicante asume el rol del docente titular de la asignatura.

III. OBJETIVOS:

3.1. OBJETIVO GENERAL:

Capacitar al futuro docente en cuanto a la planificación, programación y ejecución curricular, aplicando los procesos de diversificación curricular, seleccionando estrategias metodológicas adecuadas que promuevan la construcción significativa de los aprendizajes y aplicando una evaluación formativa.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Asumir su rol como docente, con una actitud crítica y reflexiva.
- Elaborar programas curriculares y Unidades didácticas.
- Planificar sesiones de aprendizaje, considerando el uso adecuado del material educativo.
- Evaluar los aprendizajes de los estudiantes utilizando técnicas, indicadores e instrumentos de evaluación validados.
- Evaluar la conducción del proceso enseñanza-aprendizaje, utilizando estrategias adecuadas
- Promover innovaciones en la conducción del proceso enseñanza aprendizaje.

IV. COMPETENCIAS:

Mejora su práctica pedagógica

V. METODOLOGÍA:

5.1. Métodos: Lógicos, activos y de proyectos.

5.2. Procedimientos:

- Elaboración de la carpeta pedagógica
- Registro de los acontecimientos más relevantes, en sus logros, dificultades y propuestas.
- Asesoría durante los talleres, consultas directas.
- Investigación ínsita y bibliográfica
- Exposición de experiencias pedagógicas relevantes en seminario de intercambio de experiencias pedagógicas.

5.3. Técnicas:

- Observación
- Investigación in situ.
- Debate
- Ensayos de ideas divergente
- Focus grup.

VI. RECURSOS DIDACTICOS

6.1. Del docente:

- Impresos: Textos, separatas, diapositivas.
- Mediáticos: PowerPoint, equipo multimedia, internet.

6.2. Del estudiante:

- Impresos: Separatas, currículo nacional (CN), guías de práctica docente.
- Mediáticos: Equipo de cómputo, Software Educativo.

VII. CONTENIDOS

UNIDAD N°	SEMANAS	N° DE HORAS
I Diagnóstico del aula y su entorno Programación curricular	1ª Introducción, entrega de silabo y formación de grupos. 2ª Diagnóstico del aula y elaboración de programas 3ª Trabajo de campo y monitoreo 4ª Trabajo de campo y monitoreo	40
II Ejecución curricular	5ª Trabajo de campo y monitoreo 6ª trabajo de campo y monitoreo 7ª Trabajo de campo y monitoreo 8ª Trabajo de campo	40
9ª EXAMEN ESCRITO PARCIAL		
III Ejecución curricular	10ª Trabajo de campo 11va Trabajo de campo 12va Trabajo de campo 13va Trabajo de campo	40
IV Ejecución curricular. Investigación.	14va Trabajo de campo 15va Trabajo de campo 16va Exposición monográfica	40
17va EXAMEN ESCRITO FINAL		

VIII. EVALUACION

- 7.1. Dos Exámenes escritos parciales (40%)
- 7.2. Informes escritos y orales de lecturas especiales (30%)
- 7.3. Investigación monográfica y su respectiva exposición (30%)
- 7.4. Otras que considere el profesor.

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

IX. BIBLIOGRAFIA

(La redacción de las fuentes de información debe observar las normas del estilo APA)

Ejemplo 1: Cuando se trata de un libro:

Hernández, F.X (2002). Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia.
Barcelona: GRAO

Ejemplo 2: Cuando se trata de artículos publicados en revistas:

Peñaloza, W (1991). Políticas Educativas en América Latina. Rev. Educación de la UNE, 1(1),
5-11.

Ejemplo 3: Cuando se trata de publicaciones de la web:

Alarcón, N. & Méndez, R (2002). Calidad Productiva en la docencia de la educación superior.
Recuperado de: http://monografias.com/trabajos_10/ponenc.shtml. 4/7/2011.

AMAT, Oriol “Aprender a enseñar. Una visión práctica de la Formación de Formadores”
Gestión 2000, Barcelona.

AUSUBEL, D. NOVAK, J., HANESIAN H., (1997), “Psicología Educativa”, Edit. Trillas,
México.

AZURIN Vilma y otros (2008) “Manual para el trabajo pedagógico en el aula” Taller de
Servicios Gráficos GRAMAL S.A.

BARRIGA HERNÁNDEZ, Carlos; (1996) “Objetivos versus competencias: Una oposición
imposible” Revista de la Unidad de Postgrado de Educación – UNMSM.

BROUSSEU GUY (1999), “Teoría de las situacionales didácticas”. México.

CAPELLA RIERA, Jorge y SÁNCHEZ MORENO IZAGUIRRE, Guillermo; (1999)
“Aprendizaje y Constructivismo”, Ediciones Massey and Vanier, Perú.

COLECTIVO DE AUTORES (2001) “Didáctica general y optimización de la clase”. Instituto Pedagógico Latinoamericano y caribeño (IPLAC).

COLL, César; (1998), “Psicología y currículum”. Barcelona.

DE ZUBIRIA SAMPER, Julian: (2001) “ Didactica general y optimización de la clase”. Instituto Pedagogico Latinoamericano y caribeño (IPLAC).

COLL, Cesar; (1998), “Psicologia y curriculum”, Barcelona.

DE ZUBIRIGA, Arceo Frida (1997) “Modelos Psicologicos”, Vega Impresores, Colombia.

DIAZ BARRIGA, Arceo Frida, (2003) “Estrategia docentes para un aprendizaje significativo”. Una interpretación constructivista. Editorial Mc. Graw Hill. Mexico.

GASPARIN, Joao Luiz; (2004) “Una Didactica para la Pedagogia Hostorico – Critica: Un Enfoque vigotskiano”, Ediciones Fargraf S.R.L. Peru.

GONZALES LUCINI, Fernando: (1996) “Temas transversales y educación en valores”, Ediciones Grupo ANAYA S.A. Madrid.

IPLAC (2004) La interdisciplinariedad, La Habana.

J. POSNER, George, “Análisis del currículo, Editorial Mc GRAW-HILL.2001-Bogota.

MARTINIANO ROMAN, DIEZ LOPEZ, Eloisa. (2001), “Aprendizaje y Curriculum Didáctica Socio Cognitivo Aplicada Editorial EOS – España.

MARTINIANO ROMAN, PEREZ ELOISA DIEZ LOPEZ. (2001), “Diseños curriculares de aula”. Ediciones Novedades Educativas, Buenos Aires.

Minedu (2017), Currículo Nacional.

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



FACULTAD DE TECNOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ELECTRONICA Y TELEMATICA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRONICA E INFORMATICA O TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA

Año de la lucha contra la corrupción e impunidad

S I L A B O 2019 - II

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1. Asignatura	: Sistemas Operativos
1.2. Llave- Código	: TCTI0654
1.3. Área Curricular	: Formación Especializada
1.4. Crédito	: 03 Créditos
1.5. Número de horas semanales	: 2 horas teoría / 2 horas práctica
1.6. Especialidad	: Telecomunicaciones e Informática
1.7. Periodo lectivo	: 2019 - II
1.8. Ciclo de estudios	: VI
1.9. Promoción y Sección	: 2017 – E5
1.10. Régimen	: Regular
1.11 Duración	: 16 Semanas
1.12 Horario de Clases	: Telecomunicaciones e Informática Teoría: lunes 08:00 – 09:40 Práctica: grupo A: lunes 09:40 – 11:20 Práctica: grupo B: viernes 11:20 – 13:50
1.13 Profesor	: Mg. Bernardo C. Hermitaño Atencio

II. SUMILLA

Estudia la teoría general de sistemas operativos. Visión general del sistema operativo Microsoft Windows. Visión General del sistema Operativo LINUX. Distribuciones libres del sistema operativo LINUX, administración del entorno gráfico. Entorno Xwindows. Visión General de los sistemas cliente/servidor.

III. OBJETIVOS:

3.1. OBJETIVO GENERAL:

- Analizar y administrar estaciones de escritorios mediante el uso de Sistemas Operativos basados en tecnologías libres.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Instalar, configurar y personalizar sistemas operativos de tecnologías libres.
- Operar y administrar estaciones de escritorio con sistemas operativos de tecnologías libres.
- Dominar el manejo del intérprete de comandos bash, permitiéndole dominar los diferentes comandos y así poder realizar operaciones avanzadas.

IV. COMPETENCIAS

Administra estaciones de escritorio mediante la instalación, configuración y el manejo de comandos bash en sistemas operativos de tecnologías libres.

V. METODOLOGÍA:

5.1. Métodos:

- Métodos Lógicos (Inductivo-Deductivo)
- Métodos Individualizados (Trabajo individual)
- Métodos Activo (dinámica grupal participativa)
- Métodos de Proyecto

5.2. Procedimientos:

- Procedimiento Observación, Experimentación, Generalización, Síntesis, Conclusión, Producción

5.3. Técnicas:

- Técnicas Motivacionales (Noticias, Recursos Informáticos)
- Técnicas Construir Conocimientos (Debate, Interaprendizaje)
- Técnicas Fijación de lo Aprendido (Mapa conceptual, Mapa mental)

VI. RECURSOS DIDACTICOS

6.1. Del docente

- Computadora, parlantes, proyector multimedia.
- Libros, separatas, guías de práctica
- Internet, editores y software de programación
- Pizarra y plumones

6.2. Del estudiante

- Laptops, dispositivos de almacenamiento electrónico, grabadoras, cámaras, etc
- Libros, separatas, guías de práctica
- Internet, editores y software de programación

VII. CONTENIDOS

UNIDADES	SEMANAS	CONTENIDOS	Nº DE HORAS
I. Visión general de Microsoft Windows, Linux y Otros.	1ª	Sistemas Operativos <ul style="list-style-type: none"> • Historia y evolución • Importancia Instalación de Sistemas Operativos <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows • Gnu/Linux 	6
	2ª	Órdenes básicas en Terminal <ul style="list-style-type: none"> • Ver sistema operativo, kernel y actualizaciones • Listar archivos • Crear ficheros y directorios • Otros 	6
	3ª	Órdenes de Configuración de estación <ul style="list-style-type: none"> • Cat • Lsusb -tv • Free -m • Fdisk -l • Df- h Órdenes para iniciar y cerrar sesión, reiniciar, apagar equipo <ul style="list-style-type: none"> • init • halt • shutdown • reboot • logout 	6
	4ª	Copiar, Mover y Eliminar archivos <ul style="list-style-type: none"> • Cp • Mv • Rm 	6
II. Distribuciones libres del Sistema Operativo Linux	5ª	Distribuciones de Linux <ul style="list-style-type: none"> • Familias • Derivados 	6
	6ª	Empaquetar y desempaquetar archivos <ul style="list-style-type: none"> • Comando tar Comprimir y descomprimir archivos <ul style="list-style-type: none"> • Comando gzip • Comando zip 	6
	7ª	Crear y Editar archivos <ul style="list-style-type: none"> • Uso de cat • Uso de vi / vim 	6
	8ª	Búsqueda de archivos por terminal <ul style="list-style-type: none"> • Comando Find • Comando locate • Expresiones regulares 	6
9ª Evaluación Parcial			
III. Administración del entorno gráfico. Entorno Xwindows	10ª	Entorno gráfico en Linux <ul style="list-style-type: none"> • Gnome • Kde • Xfce, otros Kernel de Linux <ul style="list-style-type: none"> • Actualizar • Personalizar el Kernel 	6

	11ª	Permisos en Linux <ul style="list-style-type: none"> • Permisos modo octal • Permisos modo carácter 	6
	12ª	Usuarios y grupos <ul style="list-style-type: none"> • Crear usuarios • Crear grupos • Asignaciones de usuarios a grupos • Asignaciones de permisos 	6
IV. Visión general de sistemas cliente/servidor	13ª	Sistemas cliente/servidor <ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura Protocolo SSH <ul style="list-style-type: none"> • Instalación y configuración • OpenSSH • SCP 	6
	14ª	Servicio Web <ul style="list-style-type: none"> • Protocolo HTTP, HTTPS. • Componentes de Servicio Web. • Sitio Web: Estático, Dinámico. • Publicación de una página WEB. • Alojamiento: Hosting, Housing. Sites Virtuales. 	6
	15ª	Servicio de Base de Datos <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos y Servicios de PostgreSQL • Línea de comandos en PostgreSQL • Administración de usuarios y seguridad • Backup y Restore de PostgreSQL 	6
16ª		Evaluación Final	

VIII. EVALUACION

- 7.1 Dos exámenes (parcial y final)
- 7.2 Dos prácticas (práctica I y práctica II)
- 7.3 Proyecto de Innovación y exposición
- 7.4 Otras que considere el profesor.

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

IX. BIBLIOGRAFIA

- Cobbaut P. (2015). Linux Fundamentals. Netsec BVBA.
- WILLIAM STALLINGS, (2014). Comunicaciones y Redes de Computadores. 7ma Edición. Editorial Pearson Prince Hall.
- Stallings, W. (2013). Sistemas Operativos. Quinta edición. México D.F.: Pearson.
- Tanenbaum, A. (2009). Sistemas Operativos Modernos. Tercera edición. México D.F.: Pearson.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION
ENRIQUE GUZMAN Y VALLE
"Alma Mater del Magisterio Nacional"**

**FACULTAD DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ELECTRONICA Y TELEMATICA**

SILABO

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Programa : Telecomunicaciones e Informática
- 1.3. Asignatura : Taller de Investigación I
- 1.4. Créditos 03
- 1.5. Código : ACIN0647
- 1.6. Horas : 04 (HT: 02-HP: 02)
- 1.7. Horario : miércoles: 8:00 am a 11:20 am.
- 1.8. Ciclo de estudios VI
- 1.9. Semestre académico : 2019-II (ciclo regular)
- 1.10. Docente : Daniel Chirinos Armas
- 1.11. E-mail : drchirinos@gmail.com

II. SUMILLA

Teoría del conocimiento, epistemología de la ciencia, evolución del conocimiento científico. Diseños y/o paradigmas de investigación.

La asignatura fortalece las competencias en metodología de la investigación cualitativa y cuantitativa y orienta la búsqueda de información para la elaboración de proyecto de tesis, que además de su rigurosidad, debe ser factible de realizarse. El producto final de la asignatura es el proyecto de tesis y su inscripción.

III. COMPETENCIA GENERAL

Planifica, organiza y elabora un proyecto de investigación, relacionado con la especialidad, de acuerdo a los lineamientos del método científico, orientado a la solución de problemas de su contexto social, con gran sentido de responsabilidad social y ética.

IV PROGRAMACION DE CONTENIDOS

4.1 PRIMERA UNIDAD:

COMPETENCIA ESPECÍFICA: Conoce la estructura del proceso de investigación que corresponde a su proyecto de investigación.

FECHA	CONTENIDO	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS Y DE APRENDIZAJE	MATERIAL DE APRENDIZAJE
4/9/2019	Ciencia y método de investigación científica. Enfoques de la investigación	Lineamientos para la elaboración del proyecto de investigación (esquema del proyecto de investigación, cronograma). Tema de investigación. cronograma de trabajo por estudiante	Libros de metodología
11/9/2019	Identifica el objeto de estudio / planteamiento del problema de investigación.	Identificación del objeto de estudio/ planteamiento del problema de investigación. Formulación de los problemas de investigación	Libros de metodología
18/9/2019	Justificación, supuestos/proposiciones/ hipótesis y objetivos.	Elabora la justificación, supuestos/proposiciones/hipótesis y objetivos de la investigación.	Libros de metodología

25/9/2019	Marco teórico	Redacta los antecedentes, bases teóricas y definición de términos básicos. Normas de redacción	Libros de metodología
-----------	---------------	--	-----------------------

4.2 SEGUNDA UNIDAD:

COMPETENCIA ESPECÍFICA: elabora el diseño metodológico del proyecto de investigación

FECHA	CONTENIDO	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS Y DE APRENDIZAJE	MATERIAL DE APRENDIZAJE
2/10/2019	VARIABLES, CLASES DE VARIABLES	Elabora la matriz de operacionalización de variables. Presentación del avance del proyecto de investigación unidad 1	Libros de metodología y estadística
9/10/2019	Tipo, niveles de investigación. Métodos de investigación	Plantea el tipo, nivel y métodos de investigación.	Libros de metodología
16/10/2019	Diseño investigación.	Analiza los diferentes diseños de investigación. Elabora y describe el diseño del proyecto de investigación.	Libros de metodología
23/10/2019	Población y muestra	Selecciona la población y muestra / escenario y sujetos de estudio. Examen parcial	Libros de estadística Excel , SPSS

4.3 TERCERA UNIDAD:

COMPETENCIA ESPECÍFICA: elabora el diseño metodológico del proyecto de investigación

FECHA	CONTENIDO	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS Y DE APRENDIZAJE	MATERIAL DE APRENDIZAJE
30/10/2019	Técnicas e instrumentos de obtención de datos	Elabora las técnicas e instrumentos de obtención de datos Presentación del avance del proyecto de investigación unidad 2	Libros de metodología
6/11/2019	Validez y confiabilidad	Efectúa la validez y confiabilidad de su instrumento	Libros de metodología y estadística Excel , SPSS
13/11/2019	Métodos de análisis	Identifica los métodos de análisis de datos. describe el tratamiento estadístico descriptivo e inferencial	Libros de metodología y estadística Excel , SPSS
20/11/2019	Aspectos administrativos	Elabora los aspectos administrativos de su proyecto de investigación	Libros de metodología y estadística. Formato de códigos del MEF Excel

4.4. CUARTA UNIDAD:

COMPETENCIA ESPECÍFICA: sustenta el proyecto de investigación

FECHA	CONTENIDO	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS Y DE APRENDIZAJE	MATERIAL DE APRENDIZAJE
27/11/2019	Presentación del proyecto de investigación	Presentación y sustentación del proyecto Revisión del proyecto	Proyecto de investigación

4/12/2019	Presentación del proyecto de investigación	Presenta el proyecto de investigación para su aprobación	Proyecto de investigación
11/12/2019	Presentación del proyecto de investigación	Resolución de aprobación	Proyecto de investigación
18/12/2019	Presentación del proyecto de investigación	Informe final del proyecto Examen final	Proyecto de investigación

V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y DE APRENDIZAJE

- Clases expositivas motivadoras
- Dinámicas de grupo
- Actividades de lectura y discusión
- Aprendizaje por proyectos
- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizaje en grupo
- Aprendizaje autónomo
- Elaboración de monografías
- Diseño y elaboración de proyectos de investigación
- Elaboración de ensayos
- Elaboración de mapas conceptuales
- Exposiciones orales

VI. EVALUACIÓN (FORMATIVA y SUMATIVA)

Competencias	Modalidades de evaluación	Instrumentos y técnicas	Pesos
Cognitivas	Examen parcial	Prueba escrita	25%
	Examen final	Prueba escrita	25%
Procedimentales	Presentación escrita de tareas	Rúbrica	25% (equivale a proyectos)
	Presentación oral de monografía	Rúbrica	
	Presentación oral y escrita de proyecto	Portafolios	
	Presentación escrita de ensayo	Análisis crítico	
Actitudinales y valorativas	Cumplimiento	Entrevista	25% (equivale a práctica)
	Responsabilidad	Entrevista	
	Solidaridad	Entrevista	
	Puntualidad	Lista de asistencia	

1. La evaluación formativa se aplicará a lo largo del desarrollo de la signatura con propósitos de retroalimentación.
2. El promedio final de la signatura se obtendrá al subir las notas a la plataforma virtual de la UNE que automáticamente procesará la sumatoria con una fórmula ya establecida.
3. La asistencia es obligatoria. El 30% de inasistencia determina la desaprobarción automática del curso.

VII. MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS

Se utilizarán equipos multimedia, diapositivas, vídeos, películas, entre otros. También material de aprendizaje como: libros, textos, artículos científicos, tópicos selectos, separatas y otras fuentes de consulta indicadas en las referencias bibliográficas.

VIII. VISITAS DE ESTUDIO

Se realizarán visitas de estudio a otras universidades para compartir experiencias de investigación.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN

8.1. Fuentes bibliográficas físicas

Item	CLASIFICACIÓN	AUTOR	TITULO DE LIBRO	AÑO	EDITORIAL
2	001.42 B45 2000	Bernal Torres, César Augusto	Metodología de la investigación	2000	Pearson
3	001.42 B45 2006	Bernal Torres, César Augusto	Metodología de la investigación	2006	Pearson
4	001.42 A54 2014	Amiel Pérez, José	Metodología y diseño de la investigación científica	2014	Universidad Científica del Sur
5	001.42 B92S 2009	Bunge, Mario	Estrategias de la investigación científica	2009	Universidad Inca Garcilaso de la Vega
6	001.42 C22	Castañeda Jimenez, Juan	Métodos de investigación II	1998	McGraw-Hill/Interamericana de México
7	001.42 C297 2009	Carrasco Díaz, Sergio	Metodología de la investigación científica	2009	Editorial San Marcos
8	001.42 D69 2015	Díaz Flores, Martha	Metodología de la investigación	2015	Editorial Trillas, S.A. de C.V.
10	001.42 G23M 2015	García Fernández, Dora	Metodología del trabajo de investigación	2015	Editorial Trillas, S.A. de C.V.
11	001.42 G62 2015	Gómez Marcelo	Introducción a la metodología de la investigación científica	2015	Editorial Brujas
12	001.42 G65 2016	Gómez Mendoza, Miguel Ángel	Cómo hacer tesis de maestría y doctorado	2016	Ecoe Ediciones
13	001.42 G96 2003	Gutiérrez Aranzeta, Carlos	Introducción a la metodología experimental	2003	Limusa
14	001.42 H45 2003	Hernández Sampieri, Roberto	Metodología de la investigación	2003	McGraw-Hill
15	001.42 H45 2006	Hernández Sampieri, Roberto	Metodología de la investigación	2006	McGraw-Hill
16	001.42 H45 2010	Hernández Sampieri, Roberto	Metodología de la investigación	2010	McGraw-Hill
17	001.42 H45 2014	Hernández Sampieri, Roberto	Metodología de la investigación	2014	McGraw-Hill / Interamericana

18	001.42 H96	Hurtado de Barrera, Jacqueline	El proyecto de investigación holística	2002	Magisterio
20	001.42 K671	Koberski, María Luisa	Cómo iniciar a los jóvenes en la investigación científica	2015	Editorial Brujas
21	001.42 L25 2013	Lara Muñoz, Erica María	Fundamentos de investigación	2013	Alfaomega,
22	001.42 L87 2012	López Cano, José Luis	Método e hipótesis científicos	2012	Trillas
25	001.42 M26M	Martínez Ruiz, Héctor	Metodología de la investigación	2014	Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.
26	001.42 M42 2009	Méndez Álvarez, Carlos Eduardo	Metodología	2009	Limusa
28	001.42 M96	Muñoz-Alonso López, Gemma	Técnicas de investigación en ciencias humanas	2003	Dykinson
29	001.42 N21 2010	Namakforoosh, Mohammad Naghi	Metodología de la investigación	2010	Limusa
30	001.42 Ñ11 2014	Ñaupas Paitán, Humberto	Metodología de la investigación	2014	Ediciones de la U
31	001.42 O74	Ortiz Ocaña, Alexander Luis	Enfoques y métodos de investigación en las ciencias sociales	2015	Ediciones de la U
32	001.42 O74 2015	Ortiz Uribe, Frida Gisela	Metodología de la investigación	2015	Editorial Limusa
33	001.42 P59	Pino Gotuzzo, Raúl	Metodología de la investigación	2007	San Marcos
34	001.42 R68	Rivera Camino, Jaime	Cómo escribir y publicar una tesis doctoral	2011	ESIC
35	001.42 R68 2014	Rivera Camino, Jaime	Cómo escribir y publicar una tesis doctoral	2014	ESIC
36	001.42 S23 2002	Sánchez Carlessi, Hugo	Metodología y diseños en la investigación científica	2002	Universidad Ricardo Palma
37	001.42 S52 2003	Sierra Bravo, Restituto	Tesis doctorales y trabajos de investigación científica	2003	Paraninfo
50	001.422 B789 2008	Box, George E.	Estadística para investigadores	2008	Reverté
Martínez, C. (2001). <i>Estadística Básica Aplicada</i> (2a. ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones Ltda					
Molina, H. (2011). <i>Manual de Estadística</i> . Lima: UCV Lima Norte.					
Namakforoosh, M. (2002). <i>Metodología de la Investigación</i> . México: Limusa S. A.					
Pérez, J. (2009). <i>Investigación Cualitativa</i> . Madrid: ESIC.					
Zumarán, O., Gutiérrez, B., Calero, R., Villanueva, R., Ramírez, A., Maguiña, M., Guillén, E., Vega, C., Vilcapoma, C, Jiménez, K., Príncipe, G., Valverde, J., Valderrama, S. (2017). <i>Estadística para la Investigación</i> . Lima: Universidad César Vallejo.					

8.2. Fuentes bibliográficas virtuales

Dirección internet	Descripción
observatorio.epacartagena.gov.co/.../metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.com...	Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. 6ta. Edición. McGraw Hill. Recuperado el 12 de abril 2019.
http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADW042.pdf	Guía para la elaboración de sílabo por competencias. Recuperado el 12 abril 2019
https://clea.edu.mx/.../INTRODUCCION%20A%20LA%20METODOLOGIA%20DE%	Introducción a la metodología de investigación. Recuperado el 12 abril 2019
https://www.researchgate.net/.../275349583	Fundamentos estadísticos para investigación. Introducción a R. Recuperado el 12 abril 2019
saludpublicavirtual.udea.edu.co/eva/pluginfile.../Estadística%20capítulo%201.pdf	Estadística como apoyo a la investigación. Recuperado el 12 abril 2019

8.3. Base de datos en la Escuela de Posgrado UNE

- <http://revistaconcienciaepg.edu.pe/ojs>
- Biblioteca Virtual, base de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
ENRIQUE GUZMAN Y VALLE
"Alma Mater del Magisterio Nacional"



FACULTAD DE TECNOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRONICA Y
TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRONICA E INFORMATICA O
TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA

SILABO
2019-II

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1 Asignatura	: Taller de Investigación III
1.2 Llave y Código	: ACINO0860
1.3 Área curricular	: Formación Pedagógica
1.4 Créditos	: 03 Créditos
1.5 Número de horas semanales	: 5 horas Teoría 1 – Práctica 4
1.6 Especialidad	: Telecomunicaciones e Informática
1.7 Semestre Académico	: 2019-II
1.8 Ciclo de estudios	: VIII ciclo
1.9 Promoción y sección	: 2016 - E5
1.10 Régimen	: Regular
1.11 Duración	: 16 semanas
1.12 Director del Departamento	: Dr. Carlos La Rosa Longobardi.
1.13 Docente conductor	: Dr. Danés Carlos Enrique Niño Cueva.
1.14 E-mail	: danesnino3@gmail.com

II. SUMILLA

Con la asesoría del docente investigador desarrolla y ejecuta cada una de las etapas y componentes del proyecto realizado en el curso de Taller de investigación II
La asignatura orienta el ordenamiento, elaboración y depuración de la base de datos a partir de la recolección de los mismos y confección del informe de investigación de acuerdo a los estándares internacionales. El producto final es el informe final de investigación.

III. COMPETENCIAS

3.1. Competencia General

Redacta un trabajo de investigación viable y pertinente utilizando métodos y técnicas de investigación científica, teniendo en cuenta las normas éticas e internacionales de redacción para su desarrollo e informe

3.2. Competencias Específicas

- Analiza el problema de investigación, su importancia, alcances, formula el problema, los objetivos e hipótesis teniendo en cuenta las variables, haciendo uso de las diferentes metodologías y optando por las más pertinentes para su mención.
- Estructura y redacta el marco teórico de su estudio considerando los antecedentes, las bases teóricas y la definición de términos; así como las normas de la APA para una redacción científica.
- Selecciona y el tipo y diseño de investigación, la muestra, las técnicas de recojo y análisis de datos, considerando lo establecido en la metodología de la investigación para la redacción de su informe de tesis.
- Elabora, describe y redacta los resultados, tablas y figuras, discusión, las conclusiones del estudio, el resumen y la introducción; considerando lo establecido en la metodología de la investigación y las Normas APA para la elaboración del informe tesis.

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

Unidad I	Formulación del problema, objetivos, hipótesis e importancia del estudio					
Competencia específica	Analiza el problema de investigación, su importancia, alcances, formula el problema, los objetivos e hipótesis teniendo en cuenta las variables, haciendo uso de las diferentes metodologías y optando por las más pertinentes para su mención.					
Semana	Sesión	Contenidos de aprendizaje			Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación
		Cognitivos	Procedimentales	Actitudinales		
1	1	El Informe de investigación. Elección del tema de Investigación. Planteamiento del problema. La búsqueda bibliográfica. Manejo de la base de datos.	A partir de la revisión y análisis bibliográfico y de bases de datos, define y redacta su problema de investigación.	<ul style="list-style-type: none"> • Respeta las ideas de sus compañeros durante el debate. • Lee y opina acerca de problemática observada, la formulación de los problemas, los objetivos, la importancia y las limitaciones relacionadas con el trabajo de investigación. 	Redacta el planteamiento del problema.	Trabajo escrito.
2	2	Formulación del problema.	Identifica y formula el problema general y específico de investigación.		Redacta las preguntas general y específicas de investigación.	Trabajo escrito.
3	3	Los objetivos de investigación	Determina y formula los objetivos de investigación.		Redacta los objetivos general y específicos de investigación.	Trabajo escrito.
4	4	Importancia de la investigación. Limitaciones y alcances del estudio.	Analiza y determina la importancia teórica, práctica o metodológica del estudio, las limitaciones y alcances del mismo.		Escribe la importancia del estudio, sus limitaciones y alcances.	Trabajo escrito.
Unidad II	Fundamentación teórica.					

Competencia específica	Estructura y redacta el marco teórico de su estudio considerando los antecedentes, las bases teóricas y la definición de términos; así como las normas de la APA para una redacción científica.					
Semana	Sesiones	Contenidos de aprendizaje			Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación
		Cognitivo	Procedimental	Actitudinal		
5	5	Antecedentes de la investigación.	Busca, identifica y analiza los estudios anteriores relacionados con su tema de investigación	<ul style="list-style-type: none"> Respetar la autoría. Reconoce la importancia de la ética en el empleo de fuentes. 	Redacta los antecedentes nacionales e internacionales del estudio.	Trabajo escrito.
	5	Estructura y redacción del marco teórico	Elabora el marco teórico que fundamenta su trabajo de investigación, en base al diseño planteado en el proyecto.		Desarrolla el esquema del Marco teórico culminando la redacción del mismo.	Trabajo escrito.
6	6	Definición de términos	Selecciona material bibliográfico y define conceptualmente las variables de Investigación.		Escribe la definición de cada uno de los términos implicados en el estudio.	Trabajo Escrito.
7	7	Las hipótesis. Tipos. Elementos. Criterio para su redacción. Evaluación del avance del proyecto.	Formula hipótesis en forma coherente y sustentada en el análisis bibliográfico.		Expone en forma oral y escrita las hipótesis elaboradas.	Ficha de cotejo
Unidad III:	Aproximación metodológica de la investigación.					
Competencia específica	Selecciona el tipo y diseño de investigación, la muestra, las técnicas de recojo y análisis de datos, considerando lo establecido en la metodología de la investigación para la elaboración de su informe de tesis.					
Semana	Sesión	Contenidos de aprendizaje			Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación
		Cognitivo	Procedimental	Actitudinal		
8	8	Las variables. Clasificación. Operacionalización de las variables.	Diseña la matriz de operacionalización de las variables, teniendo en cuenta sus dimensiones, indicadores e instrumentos de evaluación.	<ul style="list-style-type: none"> Planifica y cumple con los trabajos asignados. Demuestra tolerancia ante las críticas y recomendaciones 	Elabora la matriz de operacionalización de las variables	Trabajo Escrito de Ficha de consentimiento informado
9	9	Métodos de investigación. Tipos de investigación. Clasificación y niveles.	Aplica la clasificación de los métodos, tipos y niveles de investigación y define cada una de ellos.		Define el tipo de investigación seleccionada.	
10	10	Diseños de investigación. Definición. Clases. Diseños cualitativos y	Compara, selecciona y define el diseño de investigación correspondiente a		Define y representa el diseño de investigación seleccionado.	

		cuantitativos. Normas éticas en la investigación.	su tema de investigación			
11	11	La población. Definición. Clases. La muestra. Concepto. Requisitos de la muestra. Tipos de muestreo. Tamaño de la muestra.	Elige la población a estudiar y describe sus características en tabla. Selecciona y redacta el tipo de muestreo			Representa las características de la población y la muestra en tablas.
12	12	Técnicas de recolección de datos. Los instrumentos para el recojo de datos.	-Relaciona correctamente las técnicas e instrumentos con los paradigmas epistemológicos que les son afines. - Aplica criterios metodológicos y éticos pertinentes para la aplicación de los instrumentos de recojo de información.			Elabora la ficha técnica y describe el instrumento a utilizar en su trabajo de investigación. Aplica la ficha de consentimiento o informado a los sujetos de la muestra Aplica los instrumentos
	12	Técnicas de procesamiento y análisis de datos. Aspectos administrativos y cronograma de actividades.	Investiga, selecciona y redacta las técnicas de procesamiento y análisis de datos a utilizar en su estudio.			Redacta las técnicas de análisis de datos a usar en su estudio.
Unidad IV						
Resultados, discusión, y conclusiones del estudio						
Competencia Específica	Elabora, describe y redacta los resultados en las tablas y figuras, la discusión, las conclusiones del estudio, el resumen y la introducción; considerando lo establecido en la metodología de la investigación y las Normas APA para la elaboración del informe tesis.					
Semana	Sesiones	Contenidos de aprendizaje			Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación
		Cognitivo	Procedimental	Actitudinal		
13	13	Resultados del estudio Trabajo de campo Estadística	Análiza los resultados de datos obtenidos a través de la elaboración de tablas y figuras estadísticas para la presentación de los resultados y posterior análisis	Mostrar esfuerzo en la realización de sus trabajos. Aplica normas éticas que aseguren la confidencialidad de la información Cumplir con las tareas asignadas en el tiempo designado.	Elabora las tablas y figuras y	Trabajo Escrito
14 y 15	14 y 15	Discusión del Estudio estadístico	Argumenta los resultados contrastándol		Redacta la discusión de los resultados	

			os con la teoría y otros estudios anteriores, así como la contextualización de los mismos.		
16	16	El resumen de investigación, Recomendaciones y pasos para su elaboración de acuerdo al estilo del Modelo APA. La introducción del informe final.	Sintetiza las características del estudio y los resultados. Elabora la introducción teniendo en cuenta la información en cada uno de los apartados o capítulos desarrollados.	Escribe el resumen y la introducción del estudio.	
17	17	Informe Final del trabajo de investigación (borrador de tesis)	Revisa y concluye la elaboración del informe de tesis siguiendo las normas de la Escuela de Posgrado y normas APA.	Informe de tesis	

V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

5.1. Estrategias de enseñanza

El curso tendrá un desarrollo eminentemente práctico y aplicativo, con orientaciones específicas y personalizadas del docente para sus asesorados. Se promoverá la revisión de lecturas sobre aspectos teóricos y/o metodológicos, según las necesidades y temas particulares. Se generarán plenarios en tanto espacios de socialización y heteroevaluación de avances, que favorezcan el interaprendizaje y la retroalimentación de los mismos.

- Presentación dialogada de los principales temas del curso y ejemplificación de contenidos, a cargo de la docente.
- Participación activa de los participantes a través del diálogo, la formulación de preguntas y el aporte a los avances de los compañeros.
- Plenarios para la socialización y coevaluación de los avances individuales.
- Asesoría personalizada y retroalimentación a avances individuales.

5.2. Estrategias de aprendizaje

- Observación, problematización, análisis e interpretación de hechos y situaciones concretas.

- Revisión de fuentes académicas y confiables de información.
- Elaboración progresiva de los resultados obtenidos

VI. MEDIOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

- Equipo multimedia
- Acceso a Internet y USB.
- Diapositivas
- Bibliografía y lecturas sugeridas, documentos de bases de datos (revistas indexadas o arbitradas), etc.

VII. Evaluación del aprendizaje

El sistema de evaluación comprende los siguientes productos y ponderaciones. El proceso de evaluación considera en todos los rubros, el calificativo de CERO (00) a Veinte (20). Los rubros serán DOS (02) tal como se detalla a continuación:

Evaluación de Proceso

- Promedio de las entregas periódicas del avance de investigación

Evaluación de Producto

- Evaluación y aprobación del Informe de Investigación

Nota final del Curso

- Promedio de las evaluaciones de proceso y de producto

Evaluaciones de Proceso (60%)

Avance del Informe de Tesis – 30%

Avance de la redacción del marco teórico – 30%

Evaluación de Producto (40%)

Informe de Tesis en versión preliminar concluido.

Al ser una modalidad presencial, se aplicará las normas establecidas sobre la "asistencia al curso" especificadas en el Reglamento del estudiante.

Automáticamente el 30% de inasistencia lo desapueba. Toda justificación de inasistencia se da por escrito a la secretaria de la Maestría.

El pedido de justificación por escrito no justifica la inasistencia.

Nota aprobatoria mínima es 14. El medio punto es a su favor en el promedio final.

VIII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- ALARCÓN, R. (1991). Métodos y diseños de investigación del comportamiento. Lima: UPCH.
- AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION (1995). Publication manual (Fourth edition). Washington, DC:
- ANICAMA, J. (1984). La naturaleza de la ciencia y el método científico natural en psicología. Lima: SPAMC.
- ARNAL, J. (2000). Perspectivas Contemporáneas en Metodología de la Investigación. Lima. Universidad de Barcelona.
- ARNAU, J. (1978) Métodos de investigación en las ciencias humanas. Barcelona: Omega.
- ARNAU, J. (1986). Psicología experimental. México: Trillas
- ARY, D. JACOBS- 1987- Introducción a la Investigación pedagógica, México, Nueva Edt. Interamericana.
- ARY, D; CHESER, L. y RAZAVIEH, A. (1996). Introducción a la Investigación Pedagógica. México. Mc Graw-Hill

- AVILA, R.B. (1997). Introducción a la metodología de la investigación. La tesis profesional. Aplicaciones y ejemplos. Lima: Estudios y Ediciones.
- BARRANTES, R (1999). Investigación: Un camino al conocimiento. Un enfoque cualitativo y cuantitativo. San José, Costa Rica. EUNED.
- BAYÉS, R. (1969). Una introducción al método científico. Barcelona: Fontanella.
- BEST, J – 1967 ¿Cómo investigar en educación? Edt. Morata, Madrid
- BLALOCK, HUBERT M. Introducción a la Investigación Social. Buenos aires: Amorrortu Editores. 1994
- BRIONES, G. (1986). Métodos y Técnicas de Investigación para las Ciencias Sociales. México. Trillas.
- BRIONES, G. (1987). Curso avanzado de técnicas de investigación social aplicadas a la educación. Módulo de Auto-instrucción N°4. Santiago: PIE
- BUENDÍA, L.; COLAS, P. Y HERNÁNDEZ, F. (1999). Métodos de Investigación en Psicopedagogía. Madrid. Mc Graw-Hill.
- BUNGE, M (1975). La investigación Científica, su estrategia y filosofía, Edt. Ariel, barcelona
- BUNGE, M. (1985). La investigación Científica. Barcelona. Ariel.
- CABALLERO, A. (1987) Metodología de la Investigación Científica
- CARRILLO, F. (1995). ¿Cómo hacer la tesis y el trabajo de Investigación Universitario. Lima: ED. Horizonte.
- CERDÁ, H (1994). La Investigación Total. Colombia Magisterio.
- CHAVEZ, NILDA. (1994) Introducción a la investigación Educativa. Maracaibo.
- DANIEL, W. (1988). Estadística con aplicaciones a las ciencias sociales y a la educación. McGraw-Hill.
- DOS SANTOS, J.C. y SÁNCHEZ, S.A. (1997). Investigación Educativa – Cantidad- Calidad. Colombia. Magisterio.
- ECO, UMBERTO (1986). ¿Cómo se hace una tesis: técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura? Barcelona: Ed. Gedisa.
- ENCINAS, I. (1991). Teoría y técnicas de la investigación educacional. Lima: Ave.
- EYSSAUTIER DE LA MORA, M. (2002). Metodología de la Investigación. México. Thomson.
- FLORES, J. (1997). Teoría y Metodología de la Investigación. Lima. UNM SM. pp.217. (BP)
- FOUREZ, G. (1998). La construcción del conocimiento científico. Madrid. Narcea.
- GOODE, W. (1988). Metodología de la Investigación Científica
- GUAZMAYAN, C. (2004). *Internet y la Investigación Científica*. Bogotá: Magisterio.
- GUILFORD, J.P. & FRUCHTER, B. (1983). Estadística aplicada a la psicología y la educación. McGraw-Hill
- HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. (1995). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.
- HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. (1996). Metodología de la investigación. Colombia. Mc Graw-Hill.
- HERNANDEZ, R.; FERNANDEZ, C. Y BAPTISTA, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. Bogotá. Mc Graw-Hill
- HERNÁNDEZ, SAMPIERI, ROBERTO Y OTROS (1998). Metodología de la investigación. México. Mc Graw-Hill.
- HUAMAN, J. (1984) Investigación y Educación Edt. Paidós, Barcelona
- KERLINGER, F. (1975). Investigación del Comportamiento. México: Interamericana.
- KERLINGER, F. (1988). Investigación del Comportamiento. Métodos y Técnicas. México. Mc Graw-Hill.
- KERLINGER, F. (1994). Investigación del Comportamiento Humano. Mc Graw-Hill. Interamericana México
- KERLINGER, F. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos y Técnicas*. México: Mc Graw-Hill
- LAFRANCESCO, G.M. (2003). *La Investigación en Educación y Pedagogía. Fundamentos y técnicas*. Bogotá. Magisterio.
- LEÓN, O (1993). Diseño de Investigación. Edit. Mc Graw Hill, Interamericana, Madrid
- LIGHT, R. Y PILLEMER, D. (1996). Revisando investigaciones. La ciencia de sintetizar resultados. Washington, DC: OPS
- MATHENSON, D., BRUCE, R., & BEAUCHAMP, K. (1983). Psicología experimental. Diseños y análisis de Investigación. México: CECSA
- MEJIA, E y REYES, E. (1994). Técnicas de Investigación Educativa. Lima, CENIT.
- MEJIA, M - (1994). Operacionalización de variables Conductuales, CENIT, Edt. Lima
- MORENO, D. y otros. (2002), *El Proceso de Investigación. Planteamiento del Problema*. México. Universidad Nacional Autónoma de México
- MORMONTQY, W. (1994). Elaboración del protocolo de investigación. Lima: BoehringerIngelheim
- MUNCH, LOURDES Y ERNESTO ANGELES (1993). Métodos y Técnicas de Investigación. México: Trillas.
- MUÑOZ, C. (1998). Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis. México: Prentice Hall.

- MURCIA, J.H. (2004). *Redes del Saber. Investigación virtual, proceso educativo y autoinformación integral*. Bogotá. Magisterio.
- NIÑO CUEVA, Moisés, Danés y Otros. El proyecto de investigación Elabóralo Paso a Paso Como hacer su tesis, Editorial San Remo. Lima-Perú
- PICK, S. (1995). *Cómo investigar en ciencias sociales*. México: Trillas.
- PISCOYA, L. (1979). *Las ciencias naturales y la concepción del mundo de hoy*. Lima: Asociación Cultural peruano-Alemana. UPCH
- PISCOYA, L. (1987). *Investigación Científica y Educacional, un Enfoque Epistemológico*, Aman, Edt. Lima
- PISCOYA, L. (1995). *Investigación Científica y Educacional*. Lima. Arnau.
- RODRIGUEZ S (1984). *Teoría y Diseño de la Investigación Científica*. Edit. Atusparia, Lima
- ROJAS, R. (1986). *El proceso de la investigación científica*. México. Trillas.
- SALKIND, N.J. (1997). *Métodos de investigación*. México. Prentice Hall.
- SALOMON R, P. (1999). *Guía para redactar informe*. México: Trillas
- SALOMON, (1989). *Guía para redactar informes de investigación*. México: Trillas.
- SÁNCHEZ, H. y REYES, C. (1996). *Metodología y diseños en la Investigación Científica*. Lima. Los Jazmines.
- SANCHEZ, H. Y REYES, C. (2002). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. Lima. URP
- SANZ, J. (1987). *Introducción a la ciencia*. Lima: Amaru.
- SIEGEL, S., & CASTELLAN, J. (1995). *Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta*. México: Trillas.
- SIERRA, B. (1986). *Tesis doctoral, trabajo de Investigación Científica*. Edt Paraninfo, Madrid.
- TAFUR, R. (1994). *Introducción a la Investigación Científica*. Lima. Mantaro.
- TAFUR, R. (1994). *La tesis universitaria*, Lima: Mantaro.
- TAMAYO, M. (1999). *Diccionario de la investigación científica*. México: Limusa.
- TAMAYO, M. (2002). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa.
- VALDECIR, L. (1978) *Métodos y técnicas de encuestas, Centroamericana Demografía, Chile*
- VAN HAGAN, CH. (1990) *Manual del redactor del Informe*. Universidad del Pacífico, Lima
- VELASQUEZ y otros (1999). *Metodología de la Investigación científica*. Lima: San Marcos.
- YOUNG, R., VELDMAN, D. (1991). *Introducción a la estadística aplicada a las ciencias de la conducta*. México: Trillas

FUENTES ELECTRÓNICAS

- Actualidades Investigativas en Educación: <http://iimec.urc.ac.cr/revista.index1.htm>
- Atenea Digital: Revista de Pensamiento e Investigación Social <http://www.blues.uab.es/athenea/>
- Base de datos de las Tesis Doctorales desarrolladas en las universidades españolas. <http://www.mcu.es/TESEO/teseo.html>
- Clic en Catálogo de investigaciones (llenar los recuadros pon posibles temas) http://www.cervantesvirtual.com/tesis/tesis_catalogo.shtml
- <http://www.mec.es/cide>
- Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa <http://ww.uv.es/RELIEVE>
- Revista Iberoamericana de Educación: <http://ww.oei.es/revista.htm>



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE
“Alma Máter del Magisterio Nacional”
FACULTAD DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ELECTRONICA Y TELEMÁTICA**

“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD”

SYLLABUS

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1 Asignatura	: Análisis de Circuitos Eléctricos
1.2 Especialidad	: Telecomunicaciones e Informática
1.3 Código	: TCTI0216
1.4 Créditos	: 4 Créditos
1.5 Horas	: 2 Teoría y 4 Práctica
1.6 Ciclo Académico	: 2019-II
1.7 Promoción	: 2019
1.8 Sección	: E5
1.9 Docente	: Lic. Anibal Fris Aguilar Ramos Mg. Gualberto Quiroz Aguirre

II. SUMILLA:

Estudia las leyes eléctricas. Reducciones y transformaciones. Métodos de solución de redes lineales en DC. Aplicaciones de teoremas. Cuadripolos. Ondas periódicas. Métodos de solución de circuitos AC en estado estable. Acoplamiento magnético.

III. OBJETIVOS:

3.1 Objetivos Generales:

Al concluir los estudios de esta asignatura el alumno será capaz de:

- Interpretar y explicar el comportamiento del resistor, inductor y capacitor en corriente continua y alterna.
- Analizar circuitos y redes eléctricas en tensión continua y alterna mediante leyes y teoremas básicos de electricidad.

- Interpretar y comprobar las leyes y teoremas de electricidad en el laboratorio mediante simuladores, uso de equipos e instrumentos electrónicos.

IV. CONTENIDO TEMÁTICO:

Semana N°1

Análisis de sistemas eléctricos; elementos y variables. Tipos de tensión y sus aplicaciones en sistemas electrónicos. Ley de Ohm y Watt. Elección del proyecto a desarrollar.

Semana N°2

Ley de Kirchhoff (tensiones). Divisor de tensión.

Semana N°3

Ley de Kirchhoff (corrientes). Divisor de corriente.

Semana N°4

Métodos de análisis de circuitos (Conversión de fuentes).

Semana N°5

Métodos de análisis de circuitos (Análisis de mallas).

Semana N°6

Teorema de Thévenin.

Semana N°7

Teorema de Norton. Teorema de superposición.

Semana N°8

Examen Parcial

Semana N°9

Corriente alterna: generación, definición de frecuencia, periodo, fase.

Semana N°10

Valor promedio, valor eficaz. Operaciones con números complejos. Fasores.

Semana N°11

Circuitos Resistivos, Capacitivos, circuitos RC. Potencia en circuitos de corriente alterna.

Semana N°12

Circuitos inductivos, circuitos RL. Circuitos RLC.

Semana N°13

Sistemas de tres fases.

Semana N°14

Transformadores, autotransformadores y adaptadores de impedancias.

Semana N°15

Evaluación de proyectos.

Semana N°16**EXAMEN FINAL****V. METODOLOGIA:****5.1. Métodos:**

- Interactivos.
- Seminario.
- Orientado a la resolución de problemas.
- De proyecto

5.2. Procedimientos:

- Informes.
- Trabajo de campo.
- Exposiciones.

5.3. Técnicas

- Exposición.
- Demostración.
- Grupales.
- Tándem.
- Foro.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS:**6.1. Del Docente:**

- Equipo multimedia.
- Guía de laboratorio.
- Módulos de laboratorio auto-instructivos.

- 6.2.** De los Estudiantes:
- Equipo multimedia.
 - Textos.
 - Videos.

VII. EVALUACIÓN:

- 7.1.** Dos exámenes escritos parciales (40%)
7.2. 75% del total de prácticas calificadas y de laboratorio (30%)
7.3. Desarrollo de un proyecto y su respectiva presentación (30%)

NOTA: El 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

7.4. Instrumentos De Evaluación:

- Lista de cotejo.
- Ficha de evaluación del Proyecto.
- Exposiciones.
- Trabajo de investigación.
- Prueba oral o escrita.

VIII.BIBLIOGRAFÍA

ROBBINS & MILLER. (2007). Análisis de Circuitos – Teoría y Práctica. México: Cengage Learning.

DORF. (1992). Circuitos Eléctricos – Introducción al Análisis y Diseño. México: Alfaomega.

NASAR, P. (1997). Análisis de Circuitos. México: MacGraw-Hill.

COOPER, W. (1992). Instrumentación Moderna y Técnicas de Mediciones. México: Prentice - Hall.

MORALES & LÓPEZ. (1988). Circuitos Eléctricos. Perú: UNI.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

“Alma Máter del Magisterio Nacional”



FACULTAD DE TECNOLOGÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA O TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA

“Año de la lucha contra la corrupción e impunidad”

S I L A B O

2019 – II

I.- INFORMACIÓN GENERAL

1.1	Asignatura	: Cálculo II
1.2	Llave – Código	: E5 – TCTI0207
1.3	Área Curricular	: Formación Especializada
1.4	Créditos	: 05
1.5	Número de Horas Semanales	: 7 hrs. (3 hrs. Teoría- 4 hrs. Práctica)
1.6	Especialidad	: Telecomunicaciones e Informática
1.7	Periodo lectivo	: 2019 – II Semestre
1.8	Ciclo de Estudios	: II
1.9	Promoción y Sección	: 2019 – E5
1.10	Régimen	: Regular
1.11	Duración	: 16 semanas
1.12	Horario de Clases	: Lunes (8:00 am – 14:50 pm)
1.13	Profesor	: Mg. Carlos Arnaldo Morán Pérez
1.14	E-mail	: cmoranp@hotmail.com
1.15	Director de Departamento	: Mg. Carlos Jacinto La Rosa Longobardi

II. SUMILLA.

Estudia las ecuaciones diferenciales ordinarias de primer orden. Algebra de Boole. Transformada de Laplace. Series y Transformadas de Fourier. Funciones analíticas complejas.

III. OBJETIVOS;

3.1. OBJETIVOS GENERALES.

Al término de la asignatura, el estudiante será capaz de resolver problemas de su especialidad en contexto real con el uso de los tópicos de cálculo de derivada, antiderivada y calculo integral.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Los estudiantes podrán resolver problemas de situaciones reales y propias a su especialidad con el uso del cálculo diferencial.
- Los estudiantes podrán resolver problemas de situaciones reales y propias a su especialidad con el uso del cálculo integral.
- Los estudiantes utilizaran las sumas de Riemann para calcular la integral definida y aplicarla en situaciones reales y propias de a su especialidad.
- Los estudiantes podrán resolver problemas de situaciones reales y propias a su especialidad con el uso de la integral definida.

IV. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD N°	DENOMINACIÓN	SEMANAS	N° DE HORAS
I	Límites y Cálculo diferencial	4	28
II	Cálculo integral indefinida	3	21
EXAMEN PARCIAL	EP	1	7
III	Integral de Riemann	2	14
IV	Calculo integral definida y Transformada de Laplace	5	35
EXAMEN FINAL	EF	1	7
TOTAL DE SEMANAS Y HORAS		16	112

V. PROGRAMACIONES DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJES;

PRIMERA UNIDAD

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGÍAS	RECURSOS
- Los estudiantes podrán resolver problemas de situaciones reales y propias a su especialidad con el uso del cálculo diferencial.	Funciones. Límites de una función. Continuidad. Derivadas. Propiedades. Regla de la cadena. Cálculo diferencial.	- Ejercicios prácticos. - Problemas reales. - Trabajo en grupo.	Separatas, plumones, pizarra, software Matlab, equipos de cómputo. Proyector multimedia.
BIBLIOGRAFIA	- Leithold Louis "Calculo" - Maynard Kong "Calculo diferencial" -James Stewart "Calculo" -Moisés Lázaro "Análisis matemático" - A. Venero "Análisis matemático" - Espinoza Ramos. "Análisis matemático"		

	Practica 1		
--	------------	--	--

SEGUNDA UNIDAD:

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGÍAS	RECURSOS
Los estudiantes podrán resolver problemas de situaciones reales y propias a su especialidad con el uso del cálculo integral.	Cálculo integral indefinida. Antiderivada. Reglas de integración. Aplicación. Practica calificada. Integración por sustitución. Integración por partes. Practica 2	- Ejercicios prácticos. - Problemas reales. - Trabajo en grupo.	Separatas, plumones, pizarra, software Matlab, equipos de cómputo. Proyector multimedia.
BIBLIOGRAFÍA	- Moisés Lázaro “Análisis matemático” - A. Venero “Análisis matemático” - Espinoza Ramos. “Análisis matemático”		
PRIMERA EVALUACIÓN	Examen parcial		

TERCERA UNIDAD:

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGÍAS	RECURSOS
Los estudiantes utilizaran las sumas de Riemann para calcular la integral definida y aplicarla en situaciones reales y propias de a su especialidad.	Las sumas de Riemann. Integral de Riemann. Procedimiento de cálculo. Aproximación al área. Practica 3	- Ejercicios prácticos. - Problemas reales. - Trabajo en grupo.	Separatas, plumones, pizarra, software Matlab, equipos de cómputo. Proyector multimedia.
BIBLIOGRAFÍA	- Espinoza Ramos. “Análisis matemático” - James Stewart “ Calculo” . http://webspersoais.usc.es/export9/sites/persoais/persoais/rodrigo.lopez/IFUVR2.pdf		

CUARTA UNIDAD;

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGÍAS	RECURSOS
Los estudiantes podrán resolver problemas de situaciones reales y	Calculo integral definida. Propiedades. Teorema fundamental. Calculo de	- Ejercicios prácticos.	Separatas, plumones, pizarra, software Matlab, equipos de

propias a su especialidad con el uso de la integral definida.	arcos, áreas y volúmenes. Practica calificada. Transformada de Laplace. Aplicaciones. Practica 4	- Problemas reales. - Trabajo en grupo.	cómputo. Proyector multimedia.
BIBLIOGRAFÍA	-Moisés Lázaro “Análisis matemático” - A. Venero “Análisis matemático” - Espinoza Ramos. “Análisis matemático” - James Stewart “Calculo”		
SEGUNDA EVALUACIÓN	Examen final		

V. ACTIVIDADES

Diferencian los diferentes casos de diferenciación.
Realizan operaciones básicas de derivadas e integrales.
Aplican el cálculo diferencial e integral definida en problemas reales.
Utilizan las diferentes técnicas para solucionar derivadas e integrales.

VI. METODOLOGÍA.

6.1 Enfoque

Se aplican las metodologías siguientes:

- Método interactivo.
- Método de casuística técnica.
- Método activo o grupal.
- Método inductivo-deductivo.

VII. EVALUACIÓN.

La evaluación es permanente y se toma en cuenta las intervenciones orales de los estudiantes. La asistencia a clases teóricas es no menor a 70 %, se consideran exposiciones individuales y grupales. El logro de los objetivos se evaluarán a través de:

PP: Promedio de prácticas calificadas.

EP: Examen parcial

EF: Examen final

El promedio final se calculará de la siguiente forma:

$$\text{PROMEDIO DEL CURSO} = \frac{\text{PP} + \text{EP} + 2 \text{EF}}{4}$$

La nota mínima aprobatoria es 10,5

El estudiante podrá rendir un examen sustitutorio el que será único y abarca toda la asignatura, cuya nota reemplazará a la nota más baja de los exámenes (EP o EF).

La Cantuta, Setiembre 2019.

Mg. CARLOS ARNALDO MORAN PEREZ

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



FACULTAD DE TECNOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ELECTRONICA Y TELEMATICA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRONICA E INFORMATICA O TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA

“Año de la lucha contra la corrupción e impunidad”

S I L A B O 2019 - II

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1. Asignatura	: Circuitos Digitales I
1.2. Código	: TCTI0435
1.3. Área Curricular	: Formación Especializada
1.4. Crédito	: 4
1.5. Número de horas semanales	: 6h (T2+p4)
1.6. Especialidad	: Telecomunicaciones é informática
1.7. Periodo lectivo	: 2019 - II
1.8. Ciclo de estudios	: III
1.9. Promoción y Sección	: 2018 – E5
1.10. Régimen	: Regular
1.11 Duración	: 17 semanas
1.12 Horario de Clases	: 8:00 Am – 5:20 Pm
1.13 Profesor	: Mg. GARCIA ROJAS VIDAL CRISTIAN

II. SUMILLA

Estudia los conceptos introductorios y análisis de circuitos lógicos mediante el uso del álgebra Booleana. Diseño de circuitos lógicos. Simplificación de funciones de Boole. Sistemas numéricos y códigos. Circuitos aritméticos. Circuitos lógicos para el manejo de datos. Flip Flops. Introducción a los sistemas secuenciales. Laboratorio.

III. OBJETIVOS.

3.1. OBJETIVO GENERAL:

- Analizar y aplicar los sistemas digitales combinacionales, empleando el álgebra Booleana, las compuertas lógicas y los flip flops, además de los dispositivos y componentes de la electrónica digital.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Diseñar, Analizar e interpretar planos, diagramas, esquemas de sistemas electrónicos- eléctricos en equipos y/o sistemas digitales.
- Identificar, clasificar y utilizarlos diversos materiales, componentes, herramientas, instrumentos y equipos en el mantenimiento e instalación de los sistemas digitales.

IV. COMPETENCIAS:

COMPETENCIA GENERAL:

Analiza, diseña, y aplica los sistemas digitales en equipos electrónicos – eléctricos y equipos digitales con sentido ético y responsable.

V. METODOLOGÍA:

5.1. Métodos:

Para la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas de los estudiantes, serán necesarias utilizar

los siguientes Métodos:

- Método inductivo
- Método Deductivo
- Método Analítico
- Método Sintético
- Método de proyecto (individual y grupal)

5.2. Procedimientos:

- Observación
- Exposición
- Explicación
- Demostración

5.3. Técnicas:

- Participativa
- Experimental.
- Expositiva
- Orientación personalizada

VI. RECURSOS DIDACTICOS

6.1. Del docente

- Plataforma virtual
- Plumones, pizarra, mota.
- Equipo multimedia.
- Laboratorio con módulos simuladores
- Separatas, guías de práctica.
- Videos y diapositivas
- Dispositivos y componentes electrónicos.

6.2. Del estudiante

- Plataforma virtual
- Protoboard
- Multitester
- Dispositivos y componentes electrónicos

VII. CONTENIDOS

UNIDAD N°	SEMANAS	N° DE HORAS
I (Introducción y sistemas de numeración)	1ª Introducción a los sistemas digitales. 2ª Características de señales digitales y analógicas. 3ª Los niveles lógicos. 4ª Sistemas de numeración (decimal, binario, octal, hexadecimal) conversiones y aplicaciones.	6h (T2+p4)
II (Compuertas lógicas)	5ª Características y tipos de compuertas lógicas. 6ª Compuertas lógicas NOT, AND. 7ª Compuertas lógicas OR, NAND. 8ª Compuertas lógicas NOR, XOR, XNOR	6h (T2+p4)
9ª EXAMEN ESCRITO PARCIAL		
III (Algebra de Boole y mapas de karnaught)	10ª Relaciones básicas y operaciones 11va Teoremas y postulados, Leyes de Morgan 12va Mapas de Karnaught	6h (T2+p4)
IV (Circuitos combinacionales)	13va Circuitos aritméticos 14va Comparador 15va Codificador y decodificador 16va Multiplexor y demultiplexor	6h (T2+p4)
17va EXAMEN ESCRITO FINAL		

VIII. EVALUACION

8.1 Dos Exámenes escritos parciales (40%)

8.2 Informes escritos y orales de lecturas especiales (30%)

8.3 Investigación monográfica y su respectiva exposición (30%)

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

IX. BIBLIOGRAFIA

- Boylestad, R. (2003). Teoría de circuitos y dispositivos electrónicos. 8a Ed. México. Edit. Prentice Hall Pearson.
- Malvino A. (1993). Principios de Electrónica. 4a ed. Edit. Mc Graw Hill.
- Thomas Floyd, (2006) Fundamentos de sistemas digitales (9th ed) Madrid. Edit. pearson educación
- Tocci y Widmer (2003) Sistemas Digitales México. Edit. Prentice Hall
- Mandado E. (2008) Sistemas Electrónicos Digitales Barcelona. Edit. Marcombo
- Angulo J. (1997) Electrónica Digital Moderna

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

“Alma Máter del Magisterio Nacional”



FACULTAD DE TECNOLOGÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES

DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ELECTRONICA Y TELEMATICA

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRONICA E INFORMATICA O TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA

S I L A B O

2019 - II

I INFORMACIÓN GENERAL:

1.1. Asignatura	: Práctica Docente Discontinua
1.2. Código:	: ACPP0646
1.3. Área Curricular	: Práctica Docente
1.4. Crédito	: 02
1.5. Número de horas semanales	: 11 horas
1.6. Especialidad	: Telecomunicaciones e informática
1.7. Periodo lectivo	: V Ciclo
1.8. Ciclo de estudios	: 2019 - II
1.9. Promoción y Sección	: 2017-E5
1.10. Régimen	: Regular
1.11 Duración	: 17 semanas
1.12 Horario de Clases	: Martes de 8:00 am A 5.20 pm
1.13 Docentes:	: Mg. Amador Sotelo Raymondi amadorsotelo@yahoo.es Mg. Vidal Cristian García Rojas Vgarcia Rojas2016@gmail.com
1.14 Director de departamento	: Dr. Carlos La Rosa Longobardi

II. SUMILLA

Realización de las fases de observación y planeamiento, de manera alternada y de esporádicas exposiciones en el aula sobre algunos temas específicos de la asignatura de la especialidad, bajo la permanente supervisión y control del docente a cargo de la asignatura, con reuniones de observaciones, críticas y evaluación.

III. OBJETIVOS:

3.1. OBJETIVO GENERAL:

Manejar información sobre los aspectos psicopedagógicos del diseño curricular de corta duración en los procesos de diversificación curricular para una adecuada planificación curricular, seleccionando estrategias de aprendizaje significativo, valorando la importancia del docente.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Planificar, elaborar y evaluar sesiones de aprendizaje significativo, haciendo uso adecuado del material educativo, promoviendo la práctica de valores concordante con la ética del docente.

- Elaborar unidades didácticas.
- Utilizar las estrategias metodológicas activas en la planificación del proceso de E – A.
- Diseñar y elaborar materiales didácticos pertinentes, para utilizarlos en el desarrollo de una actividad de aprendizaje.
- Realizar un trabajo de investigación.
- Ejecutar sesiones de aprendizaje significativo siguiendo los procesos lógicos de una situación de aprendizaje.
- Evaluar actividades de aprendizaje, utilizando estrategias cognitivas, meta cognitivas crítica y reflexiva en el proceso de E – A.

IV. COMPETENCIAS

Mejora su practica pedagógica en cuanto a la planificación y ejecución de sesiones de aprendizaje con sentido ético y responsable.

V. METODOLOGÍA:

5.1. Métodos: Inductivo, deductivo, analítico, simbólico, activo

5.2. Procedimientos: Observación, comparación, generalización, aplicación, sinopsis, esquema, análisis, clasificación, conclusión, resumen.

5.3. Técnicas: Investigación, expositiva, estudio dirigido, dinámica de equipo, juego de roles, experiencia directa, tándem.

VI. RECURSOS DIDACTICOS

6.1. Del docente:

Plataforma virtual

Materiales audiovisuales: proyector mutimedia, diapositivas, blogspot, etc.

Impresos: CNEB, guía de monitoreo, esquema de actividades de aprendizaje.

6.2. Del estudiante:

Plataforma virtual, cuadros comparativos, organizadores visuales, internet, presentaciones multimedia, separatas,etc

VII. CONTENIDOS

UNIDAD N°	SEMANAS	N° DE HORAS
I Planificación curricular	1ª Introducción, 2ª Indagación de conceptos pedagógicos 3ª Elaboración de unidades de aprendizaje 4ª Elaboración de una sesión de aprendizaje.	11 horas
II • Medios y materiales • Instrumentos de evaluación	5ª Los medios educativos. 6ª ¿Qué es un material educativo? Tipos de material educativo 7ª Definición de evaluación de aprendizaje 8ª Obseravción de procesos de enseñanza – aprendizaje (I.E. y/o UNE)	11 horas
9ª EXAMEN ESCRITO PARCIAL		

III Ejecución curricular	10^a Planificación y ejecución de actividades en la I.E y monitoreo de las actividades de aprendizaje 11^{va} Planificación y ejecución de actividades en la I.E y monitoreo de las actividades de aprendizaje 12^{va} Auto reflexión, debate, discusión, orientación de la ejecución y experiencia de campo. 13^{va} Planificación y ejecución de actividades en la I.E y monitoreo de las actividades de aprendizaje	11 horas
IV Ejecución curricular	14^{va} Planificación y ejecución de actividades en la I.E y monitoreo de las actividades de aprendizaje 15^{va} Auto reflexión, debate, discusión, orientación de la ejecución y experiencia de campo. 16^{va} Sustentación del trabajo de investigación.	11 horas
17^{va} EXAMEN ESCRITO FINAL		

VIII. EVALUACION

- 8.1 Dos Exámenes escritos parciales (40%)
- 8.2 Informes escritos y orales de lecturas especiales (30%)
- 8.3 Investigación monográfica y su respectiva exposición (30%)
- 8.4 Otras que considere el profesor.

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

8.5 Planificación

Elaboración de unidades y sesiones de aprendizaje

8.6 Desarrollo de las sesiones de aprendizaje

Ejecución de sesiones

8.7 Trabajo de investigación

Elaboración de un trabajo de investigación
Sustentación del trabajo de investigación

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Delors J. (1996) La Educación Encierra un Tesoro, informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI Madrid: Santillana Ediciones UNESCO

Ministerio de Educación (MINEDU) 2016 Currículo Nacional de la Educación Básica . Lima: Ministerio de Educación.

Ministerio de Educación (MINEDU) 2016 Programación Curricular de la Educación Primaria . Lima: Ministerio de Educación.

Rimari M. (2000) De un Currículo por Objetivos hacia un Currículo por Competencias. Lima: Asociación cultural san Jerónimo.

Peñaloza, W. (1989) La Cantuta una Experiencia en Educación. Lima:Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Peñaloza, W. (1995) El Currículo Integral. Venezuela: Universidad de Zulia

Ministerio de educación
<https://www.gob.pe/minedu>



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE
“Alma Mater del Magisterio Nacional”
FACULTAD DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES**

“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD”

SYLLABUS

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1 Asignatura	: Radiopropagación y Antenas.
1.2 Especialidad	: Telecomunicaciones e Informática
1.3 Código	: TCTI0655
1.4 Créditos	: 3 Créditos
1.5 Horas	: 2 Teoría y 2 Práctica
1.6 Ciclo Académico	: 2019-II
1.7 Promoción	: 2017
1.8 Sección	: E5
1.9 Docente	: Lic. Anibal Fris Aguilar Ramos

II. SUMILLA:

Comprende el estudio de la propagación de ondas planas. Propagación en estructuras cilíndricas, cavidades resonantes. Radiación electromagnética. Teoría elemental de antenas. Antenas lineales y de abertura. Patrones de radiación. Otros tipos de antenas.

III. OBJETIVOS:

3.1 Objetivos Generales:

Al concluir los estudios de esta asignatura el alumno será capaz de:

- Describir y explicar los fundamentos de la radiación electromagnética.
- Determinar los principales parámetros de una antena.
- Identificar los tipos de antenas y la agrupación de ellas.
- Aplicar los conocimientos necesarios para la fabricación de estos dispositivos.

- Desarrollar en el estudiante hábitos de disciplina, responsabilidad, puntualidad y trabajos individuales o de grupo.

IV. CONTENIDO TEMÁTICO:

Semana 01

Conceptos Fundamentales. Ondas y líneas de transmisión. Impedancia característica de las líneas de transmisión. Impedancia de medios.

Semana 02

Líneas de Transmisión uniforme terminada. Coeficiente de reflexión. Razón de onda estacionaria de tensión (VSWR ó ROE).

Semana 03

Fundamentos de radiación. Solución de las ecuaciones de onda. Campos radiados. Polarización de las ondas radiadas.

Semana 04

Antenas. Parámetros de antenas en transmisión. Impedancia. Intensidad de radiación. Diagrama de radiación. Ganancia direccional. Directividad. Parámetros de antenas en recepción.

Semana 05

Tipos básicos de antenas. Dipolo hertziano. Dipolo de media onda. Monopolo de cuarto de onda. Antena de cuadro pequeño. .

Semana 06

Agrupación de antenas. Agrupación de dos antenas. Diseño de agrupaciones. Directividad de agrupaciones lineales.

Semana 07

Interacción entre antenas. Teorema de reciprocidad. Antenas Yagui. Antenas cargadas.

Semana 08

Examen Parcial

Semana 09

Bocinas. Campos en la apertura. Característica. Tipos.

Semana 10

Reflectores. Característica. Tipos.

Semana 11

Otras antenas. De banda ancha. Impresas. De ranura, lentes. Miniaturizadas.

Semana 12

Antena receptora. Definición del enlace. Fórmula de Friis.

Semana 13

Propagación en el entorno terrestre. Fuentes de ruido externo.

Semana 14

Medida de diagrama de radiación, ganancia, directividad e impedancia.

Semana 15

Evaluación de proyectos desarrollados.

Semana 16

EXAMEN FINAL

V. METODOLOGIA:

5.1. Métodos:

- Interactivos.
- Seminario.
- Orientado a la resolución de problemas.
- De proyecto

5.2. Procedimientos:

- Informes.
- Trabajo de campo.
- Exposiciones.

5.3. Técnicas

- Exposición.
- Demostración.
- Grupales.
- Tándem.
- Foro.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS:

6.1. Del Docente:

- Equipo multimedia.
- Guía de laboratorio.
- Módulos de laboratorio auto-instructivos.

6.2. De los Estudiantes:

- Equipo multimedia.
- Textos.
- Videos.

VII. EVALUACIÓN:

7.1. Dos exámenes escritos parciales (40%)

7.2. 75% del total de prácticas calificadas y de laboratorio (30%)

7.3. Desarrollo de un proyecto y su respectiva presentación (30%)

NOTA: El 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

7.4. Instrumentos De Evaluación:

- Lista de cotejo.
- Ficha de evaluación del Proyecto.
- Exposiciones.
- Trabajo de investigación.
- Prueba oral o escrita.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Cardama, A., Jofre, L., Rius, J., Romeu, J., Blanch, S. (2002). *Antenas*. España: Ediciones UPC.

Griffiths, J. (1987). *Radio Wave Propagation*. New Jersey: Prentice Hall.

Hernando, J. (2013). *Transmisión por radio*. Madrid, España: Editorial Universitaria Ramon Areces.

Balanis, C. (2009). *Antenna Theory, Analysis and Design*. New York, Estados Unidos: Wiley India.

Saunders, S. (2007). *Antennas and Propagation for Wireless Communication Systems*. Portland, Estados Unidos: John Wiley & Sons Ltd.

Hernando J. (2004). *Comunicaciones Móviles*. Madrid, España: Editorial Universitaria Ramon Areces.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
“Alma Máter del Magisterio Nacional”



FACULTAD DE TECNOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA

“Año de la Lucha Contra la Corrupción e Impunidad”

SILABO

2019-II

I.- INFORMACIÓN GENERAL:

1.1. Asignatura	: Automatización y Control
1.2. Código	: TCTI0871
1.3. Área curricular	: Formación especializada
1.4. Crédito	: 03 crédito
1.5. Número de horas semanales	: Teoría 2H - Practica 2H
1.6. Especialidad	: Telecomunicaciones e Informática
1.7. Periodo lectivo	: 2019 - II
1.8. Ciclo de estudios	: VIII
1.9. Promoción y sección	: 2016 – E5
1.10. Régimen	: Regular
1.11. Duración	: 17 Semanas
1.12. Horario de clases	: Viernes: 2:00 PM – 6:00 PM
1.13. Profesor	: ORTIZ VERGARA, Martin William martin.ortiz_une@hotmail.com martinwilliam3@hotmail.com

II.- SUMILLA

Estudia los sistemas de control. Función de transferencia y diagrama de bloques. Modelos de sistemas. Respuesta el sistema. El error en estado estable. Polos, ceros y estabilidad. Análisis de lugares geométrico de las raíces. Controladores. Respuesta en frecuencia. Controladores Lógicos Programables: Arquitectura, configuración, programación. Redes industriales. PC industriales. Control de procesos. Sensores y actuadores. Funciones de transferencia de procesos. Sistemas de control Industrial.

III.- OBJETIVOS:

3.1. Objetivo General:

Conoce y diseña sistemas de control industrial automatizados usando los PLC y los sensores y actuadores en las redes industriales para aplicaciones de procesos industriales.

3.2. Objetivos Específicos:

- Estudia los sistemas de control y las Función de transferencia y diagrama de bloques.
- Conoce los modelos de sistemas, respuesta del sistema y el error en estado estable, Polos, ceros y estabilidad.
- Realiza el análisis de lugares geométrico de las raíces, controladores y respuesta en frecuencia.
- Diseña, programa y arma sistemas de control industrial con los Controladores Lógicos Programables, sensores y actuadores para procesos industriales.

IV.- COMPETENCIAS

Diseña, programa y arma sistemas de control industrial automatizados usando los sensores y actuadores, PLCs y los en las redes industriales para aplicaciones de procesos industriales.

V. METODOLOGÍA:

- 5.1. Métodos** : Interactivos
Analítico – sintáctico
Proyectos
- 5.2. Procedimientos** : Informes de laboratorios prácticos
Trabajo de Investigación
- 5.3. Técnicas** : Grupal
Tandem

VI. RECURSOS DIDACTICOS

- 6.1. Del docente** : Separatas del curso
Guías de laboratorios
PPTs
Planos electrónicos y eléctricos
Videos tutoriales
- 6.2. Del estudiante** : Lista de materiales
Manual guía del curso
PPTs

VII.- CONTENIDOS

UNIDADES	SEMANAS	N° DE HORAS
I	SEMANA N° 01. Cinco Niveles de la Automatización Industrial	4H
	SEMANA N° 02. Función de transferencia y diagrama de bloques	4H
	SEMANA N° 03. Variables industriales: Nivel, Presión, Temperatura y Caudal. Modelos de sistemas y Respuesta del sistema	4H
	SEMANA N° 04. El error en estado estable. Polos, ceros y estabilidad. Circuitos de control Industrial con Termistores.	4H
	SEMANA N° 05. Circuitos de control Industrial con Termocuplas, PT100 y RTD. Análisis de lugares geométrico de las raíces.	4H

	SEMANA N° 06. Sensor Fotoeléctrico como elemento de control y automatización industrial.	4H
	SEMANA N° 07. Sensor Óptico como elemento de control y automatización industrial.	4H
8ª EXAMEN PARCIAL (Teórico y Practico)		
II	SEMANA N° 9. Sensor Óptico como elemento de control y automatización industrial.	4H
	SEMANA N° 10. Transductores en el control y la automatización industrial	4H
	SEMANA N° 11. Arranque-Paro de motores eléctricos trifásicos con sensores industriales	4H
	SEMANA N° 12. Arranque-Paro de motores eléctricos trifásicos con transductores industriales.	4H
	SEMANA N° 13. Automatización y control con Zelio Soft	4H
	SEMANA N° 14. Automatización y control con Step 7 de Siemens y TIA PORTAL	4H
	SEMANA N° 15. Principios de variación de velocidad con Mircromaster 440 de Siemens y PowerFLEX de Allen Bradley.	4H
	SEMANA N° 16. Sustentación de Proyecto Final	4H
17 va EXAMEN FINAL (Teórico y Práctico)		

VIII. EVALUACIÓN

- 7.1 Asistencia obligatoria.
- 7.2 Laboratorios prácticos desarrollados en clase. No existe recuperación de laboratorios pasados. El realizar solo los laboratorios no amerita la aprobación del curso.
- 7.3 Modalidades de Evaluación Participativa.
- 7.4 Investigación tecnológica aplicada: Proyecto final.
- 7.5 Formula de evaluación:

$$PF = \frac{EPT+EPP+EFT+EFP+LP+SP}{6}$$

6

- PF = Promedio Final
- EPT = Examen Parcial Teórico
- EPP = Examen Parcial Practico
- EFT = Examen Final Teórico
- EFP = Examen Final Practico
- LP = Laboratorios Practicos
- SP = Sustentación de Proyectos

Nota:

- El 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.
- El desarrollo de solo los laboratorios prácticos no hace aprobar el curso.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- MALONEY, T (2015). Electrónica Industrial Moderna. México DF - México: Pearson.
- RASHID, M (2012). Electrónica de Potencia. México DF - México: Pearson.
- ENRIQUEZ, G. (2015). El ABC del Control Electrónico De Las Maquinas Eléctricas. México DF - México: Limusa.
- MARTINEZ S. – GUALDA J. (2010). Electrónica de Potencia. Madrid - España: Thomson
- BALLESTER E. – PIQUE R. (2012). Electrónica de Potencia. Barcelona - España: Marcombo
- HART, D (2012). Electrónica de Potencia. México DF - México: Pearson.
- MARTINEZ S. – GUALDA J. (1995). Electrónica Industrial: Técnicas de Potencia. Barcelona - España: Marcombo
- KUO, B. (2014). Sistema de Control Automático. México DF - México: Pearson.
- OGATA, K. (2012). Ingeniería de control moderno. México DF - México: Pearson.
- GOMARIZ, S. (2014). Control Electrónico. Valencia - España: Alfaomega.
- CREUS, A. (2016). Instrumentación Industrial. Barcelona - España: Marcombo
- FERNANDEZ, R. (2014). Análisis y diseño de sistemas de control digital. México DF - México: Mc Graw Hill.
- DORF, R. (2015). Sistemas de control moderno. México DF - México: Pearson.
- BOLTON, W. (2015). Ingeniería de control. Valencia - España: Alfaomega.

Ciudad universitaria, agosto del 2019



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE
“Alma Máter del Magisterio Nacional”
FACULTAD DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ELECTRONICA Y TELEMÁTICA**

“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD”

SYLLABUS

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1 Asignatura	: Sistemas de Comunicación Satelital y Microondas.
1.2 Especialidad	: Telecomunicaciones e Informática
1.3 Código	: TCTI1083
1.4 Créditos	: 3 Créditos
1.5 Horas	: 2 Teoría y 2 Práctica
1.6 Ciclo Académico	: 2019-II
1.7 Promoción	: 2015
1.8 Sección	: E5
1.9 Docente	: Lic. Anibal Fris Aguilar Ramos

II. SUMILLA:

Estudia la guía de onda sus parámetros y características técnicas. La propagación de ondas milimétricas. Cálculo de radioenlace. Diseño de un radioenlace analógico y digital. Análisis y diseño de un enlace por satélite. Configuraciones básicas de los segmentos terrestre y espacial. Antenas características. Protocolo de acceso múltiple. Enlaces de satélite. Servicios de comunicaciones móviles.

III. OBJETIVOS:

3.1 Objetivos Generales:

Al concluir los estudios de esta asignatura el alumno será capaz de:

- Conocer e identificar los diversos tipos de antenas de microondas y las órbitas de circulación de los satélites.
- Conocer y utilizar los sistemas de comunicación satelital y microonda terrestre en la banda comercial.

- Operar equipos de comunicación satelital y microondas terrestre, determinando los parámetros estándar.
- Comparar la comunicación por satélite con los sistemas de comunicación de microondas terrestre, cable coaxial y fibra óptica.

IV. CONTENIDO TEMÁTICO:

Semana N°1

Introducción a sistemas de comunicación satelital y microondas. Elección del proyecto a desarrollar.

Semana N°2

Teoría de las órbitas y del satélite.

Semana N°3

Espectro, banda de frecuencia y unidades de medida en comunicación satelital y microondas.

Semana N°4

Antenas parabólicas, tipos, ganancias.

Semana N°5

Estación terrena satelital de transmisión y recepción, transponder y sus características.

Semana N°6

Presupuesto de enlace satelital.

Semana N°7

Instalación de equipos de sistemas de Comunicación Satelital.

Semana N°8

Examen Parcial

Semana N°9

Radioenlace terrestre. Propagación Ionosférica, troposférica y espacial. Índice de Refracción. Pérdidas en la Atmósfera. Fresnel. Claridad y Difracción.

Semana N°10

Antenas y reflectores para un radioenlace. Tipos y Características. Repetidores pasivos típicos con reflectores planos. Repetidores activos.

Semana N°11

Intermodulación en Sistemas Radiantes. Generadores de Intermodulación. Pérdidas en el Espacio Libre FSL.

Semana N°12

Transmisores y receptores. Frecuencia licenciada y no licenciada. PIRE, sensibilidad, NRS. Cálculo del Nivel de la Señal Recibida RSL. Desvanecimiento (Fading)

Semana N°13

Herramientas de planificación. Google earth. Airlink PTP. Airlink PMP. GPS. Inclinómetro. Brújula.

Semana N°14

Configuración de Radiomobile. Levantamiento de Mapa de trabajo mediante coordenadas. Diseño de diferentes topologías dentro de radio Mobile.

Semana N°15

Aplicaciones de los radioenlaces. Evaluación del proyecto desarrollado.

Semana N°16

EXAMEN FINAL

V. METODOLOGIA:

5.1. Métodos:

- Interactivos.
- Seminario.
- Orientado a la resolución de problemas.
- De proyecto

5.2. Procedimientos:

- Informes.
- Trabajo de campo.
- Exposiciones.

5.3. Técnicas

- Exposición.
- Demostración.

- Grupales.
- Tándem.
- Foro.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS:

6.1. Del Docente:

- Equipo multimedia.
- Guía de laboratorio.
- Módulos de laboratorio auto-instructivos.

6.2. De los Estudiantes:

- Equipo multimedia.
- Textos.
- Videos.

VII. EVALUACIÓN:

7.1. Dos exámenes escritos parciales (40%)

7.2. 75% del total de prácticas calificadas y de laboratorio (30%)

7.3. Desarrollo de un proyecto y su respectiva presentación (30%)

NOTA: El 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

7.4. Instrumentos De Evaluación:

- Lista de cotejo.
- Ficha de evaluación del Proyecto.
- Exposiciones.
- Trabajo de investigación.
- Prueba oral o escrita.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Blake, R. (2005). *Sistemas Electrónicos de Comunicaciones*. México: S.A. Ediciones Paraninfo

Bud, R. (2003). *Comunicaciones Inalámbricas de Banda Ancha*. Madrid, España: McGraw-Hill Interamericana

Stremmer, F. (1998). *Introducción a los Sistemas de Comunicación*. México: S.A. Editorial Alhambra Mexicana.

Dungan, F. (1996). *Sistemas Electrónicos de Telecomunicaciones*. España: Paraninfo.

Frenzel, L. (2003) *Sistemas Electrónicos de Comunicaciones*. México: Alfaomega Grupo Editor.

Tomasi, W. (2003). *Sistemas de Comunicaciones Electrónicas*. México: Editores Pearson-Prentice Hall.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
"Alma Mater del Magisterio Nacional"



FACULTAD DE TECNOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

SÍLABO

2019-II

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1.	Asignatura	: Sistemas de Televisión
1.2.	Código	: TCTI0872
1.3.	Área Curricular	: Formación especializada
1.4.	Créditos	: 4 Créditos
1.5.	Horas Semanales	: 2 Teoría y 4 Práctica
1.6.	Especialidad	: Telecomunicaciones e Informática
1.7.	Periodo lectivo	: 2019-II
1.8.	Ciclo de Estudios	: Ciclo-VIII
1.9.	Promoción y Sección	: 2016 – E5
1.10.	Régimen	: Regular
1.11.	Duración	: 17 semanas
1.12.	Horario de Clases	: Lun 8:00 – 12:10, Vie 8:00 – 11:20 (G.B.)
1.13.	Profesor	: Mg. Julio Romero Sandoval
1.14.	Correo electrónico	: juliorosa07@gmail.com

II. SUMILLA:

Analiza las unidades logarítmicas. Espectro radioeléctrico. Ruido en telecomunicaciones. Enlace satelital. Enlace de microondas. Sistemas de radiodifusión comercial. Televisión por cable. Señal de televisión. Nuevas tecnologías en radiodifusión. MMDS. HDTV. DTH. Direct PC. Sistemas profesionales de producción de televisión.

III. OBJETIVOS:

3.1. Objetivo general:

Al concluir los estudios de esta asignatura el alumno será capaz de:

Comprender la teoría de funcionamiento de los sistemas de transmisión y recepción de los sistemas de televisión y el procesamiento de dichas señales, así como de los elementos de grabación y reproducción de las señales de video.

3.2. Objetivos específicos:

Al concluir los estudios de esta asignatura el alumno será capaz de:

- ✓ Describir y reconocer los sistemas de Transmisión y Recepción de Televisión.
- ✓ Conocer e interpretar la función de las etapas de un transmisor y receptor de televisión.
- ✓ Analizar los sistemas de producción de televisión.

IV. COMPETENCIAS:

- ✓ Explica teorías de funcionamiento de los sistemas transmisión y recepción de los sistemas de televisión y el procesamiento de dichas señales, así como de los elementos de grabación y reproducción de las señales de video.
- ✓ Aplica sus conocimientos de sistemas de televisión en reparaciones electrónicas y casos de la vida real, desarrollando proyectos y trabajando cooperativamente con sus compañeros.

V. METODOLOGÍA:

5.1. Métodos:

- ✓ Métodos lógicos (Inductivo, deductivo).
- ✓ Métodos individualizados (Trabajo individual).
- ✓ Metodología Activa (Dinámica grupal participativo).
- ✓ Método de Investigación Acción.
- ✓ Método de Proyectos.

5.2. Procedimientos:

- ✓ Formación de grupos, estudio individual, discusión del tema en grupo, formulación de conclusiones grupal, sustentación de las conclusiones.
- ✓ Sustentación del especialista, trabajo de taller (elaborar un producto), presentación del producto.
- ✓ Presentación del proyecto, planificación del proyecto, implementación del proyecto, ejecución del proyecto, evaluación del proyecto.
- ✓ Distribución de tareas, apoyo y monitoreo individualizado en la ejecución de la tarea, evaluación de la tarea.

5.3. Técnicas:

- ✓ Dinámicas de motivación.
- ✓ Lluvias de ideas
- ✓ Debate o sustento de ideas.
- ✓ Seminarios.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS:

6.1. Del Docente:

- ✓ Libros, separatas, guías de laboratorio.
- ✓ Computadora, parlantes, proyector multimedia.
- ✓ Internet.
- ✓ Receptores de Televisión (Módulos).
- ✓ Pizarra y plumones.
- ✓ Multímetro digital.

6.2. De los Estudiantes:

- ✓ Computadora, dispositivos de almacenamiento electrónico, grabadoras, cámaras, etc.
- ✓ Libros, separatas, guías de laboratorio.
- ✓ Internet.
- ✓ Circuitos Integrados.
- ✓ Protoboard.
- ✓ Dispositivos electrónicos.
- ✓ Multímetro digital.
- ✓ Fuente de alimentación.

VII. CONTENIDOS:

UNIDADES	SEMANAS	Nº DE HORAS
I	1^{ra} Semana: Introducción a la asignatura y formación de grupos de trabajo.	06 horas
	2^{da} Semana: Sistemas de Televisión; PAL, NTSC, SECAM.	06 horas
	3^{ra} Semana: Espectro Radioeléctrico.	06 horas
	4^{ta} Semana: Canales de Televisión abierta y por cable.	06 horas
	5^{ta} Semana: Etapas de un transmisor y receptor de televisión.	06 horas
	6^{ta} Semana: Unidades Logarítmicas.	06 horas
	7^{ma} Semana: El espectro Radioeléctrico. Ruido en telecomunicaciones	06 horas

8^{va} Semana: Evaluación parcial (Teoría y práctica)		
II	9^{na} Semana: Enlace satelital	06 horas
	10^{ma} Semana: Enlace de Microonda	06 horas
	11^{va} Semana: Sistema de Radiodifusión comercial.	06 horas
	12^{va} Semana: Televisión por cable: Arquitectura de una Red CATV	06 horas
	13^{va} Semana: Señal de Televisión. El receptor de TV	06 horas
	14^{va} Semana: Nuevas tecnologías en Radiodifusión MMDS, HDTV, BTH	06 horas
	15^{va} Semana: Sistema de Producción de televisión	06 horas
	16^{va} Semana: Presentación del Proyecto.	06 horas
17^{va} Semana: Evaluación final de la asignatura (Teoría y práctica)		

VIII. EVALUACIÓN

La evaluación del rendimiento de los alumnos es objetiva, en base a los siguientes rubros:

PP: Promedio de prácticas calificadas

IF : Nota del informe de investigación

EP: Nota del examen parcial

EF: Nota del examen final

PF: Promedio Final

El promedio final se calculara de la siguiente forma:

$$PF = \frac{PP + IF + EP + 2EF}{5}$$

- Nota mínima aprobatoria de la asignatura es 10.5
- La presentación de los trabajos es pre-requisito para tener derecho a dar examen parcial y final.
- El alumno podrá rendir un examen sustitutorio, el que será único y abarcara toda la asignatura, cuya nota reemplazara a la nota más baja de los exámenes (EP ó EF).
- El 30% de inasistencias desapueba al alumno con el calificativo de

cero.

IX. BIBLIOGRAFIA

TELEFUNKEN

TOMASSI

DUNGAN

FREEMAN

Televisión de color NTSC, PAL, SECAM.

Sistemas de comunicaciones

Sistemas Electrónicos de Telecomunicación.

Ingeniería de sistemas de telecomunicaciones.

La Cantuta, Setiembre 2019.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE
“Alma Máter del Magisterio Nacional”
FACULTAD DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ELECTRONICA Y
TELECOMUNICACIONES**

SYLLABUS

I. DATOS INFORMATIVOS:

1. ASIGNATURA	: Telecomunicaciones I
2. CODIGO	: TI0653
3. No DE CREDITOS	: 03 (tres)
4. CICLO ACADEMICO	: 2019-II
6. PROMOCION	: 2016 E-5
7. ESPECIALIDAD	: Telecomunicaciones e Informática.
8. PROFESOR	: Mag. Ing. Bernardo Castro Pulcha

II. SUMILLA

La asignatura de Telecomunicaciones I, estudia los sistemas de comunicaciones. Análisis y Transmisión de Señales de información. Densidad Espectral de Potencia. Modulación de onda continua. Generación de señales AM. Modulación Lineal o en Amplitud (AM). Transmisión y receptores AM. Modulación Angular. Modulación y demodulación de frecuencia. Generación de señales FM. Transmisión y receptores FM. Multicanalización. Ruido en los Sistemas de Modulación Analógicos.

Introducción a las modulaciones digitales. Multiplexación por división en la frecuencia. Multiplexación por división en el tiempo.

III. OBJETIVOS

- Comprender adecuadamente las terminologías utilizadas en las Telecomunicaciones.
- Identificar los tipos de filtro y determinar su frecuencia de corte, ancho de banda y fase a partir de mediciones realizadas en el laboratorio.
- Analizar y determinar las características principales de los diversos métodos de modulación analógica AM, FM y PM
- Evaluar en el Laboratorio el comportamiento de las etapas de transmisión y recepción de un sistema de comunicación analógica.

- Introducción a la modulación digital bajo el marco de la Transformación Digital en las Organizaciones
- Conocimiento y aplicación del PCM, inicio con la Telefonía. PDH, SDH

IV. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

- Método de seminario.
- Metodología Activa (Dinámica grupal participativa).
- Método de proyecto.
- Método Experimental.

V. EVALUACION

El logro de los objetivos se evaluará a través de los siguientes rubros:

- PP : Promedio de prácticas de laboratorio.
EP : Examen parcial.
EF : Examen final.
P : Proyectos Culminados.

El promedio final se calculara de la siguiente forma:

$$\text{PROMEDIO FINAL DEL CURSO} = \frac{\text{PP} + \text{EP} + \text{EF} + \text{P}}{4}$$

- Nota mínima aprobatoria de la asignatura es 11
- Además, cabe recordar que el 30% de inasistencia significa la pérdida del derecho a ser evaluado.

VI. CONTENIDO

UNIDAD I: INTRODUCCION Y CARACTERISTICAS DE LAS REDES DE COMUNICACIÓN y REDES TELEFONICAS

CAPACIDAD: Analiza la conmutación e interconexión telefónica

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	TOTAL HORAS
1-2	<p>1. Sistema de Comunicación, asignación de frecuencias, propagación de ondas electromagnéticas. Medición de información, capacidad de canal y codificación. Propiedades de señales y Ruido</p> <p>2. Transformadas y espectro de Fourier. Teorema de muestreo y ancho de banda de señales</p>	<p>Fundamentos de las Telecomunicaciones. Reconoce la Evolución e Integración de las Redes de Voz y Datos</p> <p>Reconoce la importancia de la Transformada de Fourier en el entendimiento y aplicación del tratamiento de las señales análogas y digitales en las Telecomunicaciones</p>	<p>Lectivas(L): Concepto sistema de comunicaciones, redes de comunicaciones - 2 hora</p> <ul style="list-style-type: none"> · Su evolución e integración- 2 horas · Transformada de Fourier , ejercicios - 4 hrs 	8 hrs.
3-4	<p>1. Noción de redes de comunicaciones. Conmutación de circuitos. Jerarquías de los centros de conmutación.</p> <p>2. Evolución e Integración de las Redes de Voz y Datos</p> <p>3. Laboratorio 1: El Espectro Radio Eléctrico, ubicación de servicios de telefonía celular con Analizador</p> <p>4. Redes Telefónicas: Planes fundamentales técnicos. La PLANTA EXTERNA</p>	<p>Analiza redes de comunicaciones. Conmutación de circuitos. Jerarquías de los centros de conmutación.</p> <p>Realiza el Laboratorio 1: El Espectro Radio Eléctrico, mediciones de frecuencia y amplitud y ubicación de servicios de telefonía celular con Analizador</p> <p>Reconoce las redes telefónicas y sus planes fundamentales técnicos de conmutación, plan de numeración, plan de transmisión, plan de enrutamiento o encaminamiento, Reconoce la importancia de la P=LANTA EXTERNA y su evolución</p>	<p>Lectivas(L): Conocer la operatividad de las redes de telecomunicaciones - 2 hrs</p> <ul style="list-style-type: none"> · Práctica de laboratorio: El Espectro Radioeléctrico -2 hrs horas · Planes fundamentales técnicos: conceptos y desarrollo- 2horas · Practicas calificadas 4hrs 	8 hrs

5-6	<p>1. Tráfico Telefónico. Elementos del tráfico. Sistemas de espera y pérdida. Ley de aparición de llamadas. Procesos estocásticos. Procesos de nacimiento y muerte.</p> <p>2. Tráfico de Erlang. . Unidades de tráfico. Lab.2: Cálculos de Tráfico de pérdida y espera: Uso de tablas Erlang B, Erlang C y programas de cálculo</p>	<p>Reconoce el Tráfico Telefónico. Elementos del tráfico. Sistemas de espera y pérdida. Ley de aparición de llamadas. Procesos estocásticos. Procesos de nacimiento y muerte.</p> <p>Aplica el Tráfico de Erlang. Unidades de tráfico.</p> <p>Realiza el Lab. 2: Cálculos de Tráfico de pérdida y espera: Uso de tablas Erlang B, Erlang C , y de programas de cálculo</p>	<p>Lectivas(L):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Conceptos del Tráfico Telefónico- 2 hora · Tipos de Tráfico- 2 horas · · Práctica de laboratorio: Cálculos de Tráfico Telefónico- 4 horas 	8 hrs
7-8	<p>1.Call Center, sus funciones y dimensionamiento</p> <p>2. Exposición de resultados Laboratorio 2</p> <p>3. Proyecto Diseño Interconexión Centralita IP</p>	<p>Diseña un Call Center, sus funciones y dimensionamiento</p> <p>Evalúa conceptos fundamentales de la conmutación telefónica, su dimensionamiento con aplicaciones en servicios públicos, principalmente su interconexión. Aplicación</p>	<p>Lectivas(L):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Funciones de un call center – 2 hora · Dimensionamientos- 2 horas · Exposición Informe Laboratorio2- 2 horas 	8 hrs

	EXAMEN PARCIAL	Proyecto 1: Diseño Interconexión centralita IP	EXAMEN PARCIAL 2 hrs	
--	-----------------------	--	-----------------------------	--

UNIDAD II: MODULACIONES, APLICACIONES EN REDES DE TELECOMUNICACIONES				
CAPACIDAD: Analiza la conmutación e interconexión telefónica				
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	TOTAL HORAS
9-10	<p>1. Modulación Angular. Características. Formas de onda de AM, FM y PM Moduladores y demoduladores de fase y de frecuencia, Ancho de Banda.</p> <p>2. Representación fasorial de la onda con Modulación Angular, Potencia promedio de una onda de modulación angular. Ruido y Modulación angular. Pre-énfasis y De-énfasis.</p> <p>Laboratorios AM y FM</p>	<p>Conocer concepto de modulación.</p> <p>Reconocer tipos análogos y digitales, Su evolución, aplicaciones con el desarrollo tecnológico y situación actual con la INTERNET.</p> <p>Las aplicaciones relacionadas a modelos de negocios y operadores Presencia de las OTTs como prestadoras de servicios</p> <p>Reconocer las modulaciones AM y FM en forma práctica</p>	<p>Lectivas(L):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Concepto modulación, tipos análoga y digitales .Su evolución e integración- 2 horas · Transformada de Fourier , ejercicios - 2 hrs · Labs AM y FM 4 horas 	6hrs.

11-12	<p>1. Teorema de Nyquist. Muestreo y Reconstrucción</p> <p>2. Transmisión Digital: Antecedentes en la Telefonía, Introducción modulaciones digitales. Modulación de Pulsos Codificados (PCM). .</p>	<p>Conocer el muestreo, cuantificación y codificación</p> <p>Conocer la transmisión digital, uso y aplicaciones de la modulación PCM, su evolución en redes análogas a digitales</p>	<p>Lectivas(L):</p> <ul style="list-style-type: none"> . Conocer la operatividad de las redes de telecomunicaciones - 2 hrs . Prácticas de laboratorio: El Muestreo -2 hrs horas . Practicas de LaboraTtorio- 2horas 	8 hrs
13-14	EVOLUCION DE LA PLANTA EXTERNA ALAMBRICA	DEL PAR DE COBRE A LAS REDES HFC y FTTH	<p>Lectivas(L):</p> <p>Redes HFC 2 hrs Redes FTTH 2 hrs</p> <p>TRABAJO APLICACIÓN: RECONOCER TOPOLOGIAS HFC y FTTH</p>	6hrs
15-16	EVOLUCION DE LOS SISTEMAS DE VOZ EXAMEN FINAL	Conocer la evolución de los sistemas de voz hasta la VoIP y de las 2G a la 5G en la telefonía celular	<p>Lectivas(L):</p> <p>VoIP 3 hrs Redes celulares 3 hrs</p> <p>EXAMEN FINAL 2hrs</p>	8 hrs

VII. RECURSOS DIDACTICOS

- Separatas previas.
- Plumones, pizarra.
- Software (Matlab, Lucas-Nulle, Degem).
- Laboratorios 102 y 201.
- Se realizará la comprobación de modelos matemáticos utilizando las herramientas que nos facilita MATLAB.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Sistemas de Comunicaciones electrónicas.
Introducción a los Sistemas de Comunicación.
Sistemas de Comunicación.
Introducción a la Teoría y Sistemas de Comunicación.
Sistemas de Comunicación Digitales y Analógicos.
Guías de Laboratorio de Lucas Nulle.
Tutorial de MATLAB.

TOMASI.
STREMLER.
CARLSON.
LATHI.
COUCH.