



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

UNL

ÁREA: ÁREA DE LA ENERGÍA, LAS INDUSTRIAS Y LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

CARRERA: INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

MÓDULO / CICLO: NOVENO

PERÍODO ACADÉMICO: OCTUBRE 2018 – MARZO 2019

SÍLABO: NETWORKING



RESPONSABLE: ANDY FABRICIO VEGA LEÓN
CORREO ELECTRÓNICO: andy.vega@unl.edu.ec
DEPENDENCIA PARA TUTORÍA: Z10.SO2.MD.B10.OFD101

2018

1. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1.1 DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA: NETWORKING

1.2 CÓDIGO DE LA ASIGNATURA	1.2.1 INSTITUCIONAL: E4.M9.A1	1.2.2 UNESCO: 3225.99
-----------------------------	-------------------------------	-----------------------

1.3 EJE DE FORMACIÓN	CIENCIAS DE BÁSICAS
----------------------	---------------------

1.4 TIPO DE ASIGNATURA	1.4.1 OBLIGATORIA:	X	1.4.2 COMPLEMENTARIA:		1.4.3 OPTATIVA:		1.4.4 OTRA	
------------------------	--------------------	---	-----------------------	--	-----------------	--	------------	--

1.5 NÚMERO DE CRÉDITOS	1.5.1 TOTAL: 5	1.5.2 TEÓRICOS: 4	1.5.3. PRÁCTICOS: 1
------------------------	----------------	-------------------	---------------------

1.6 NÚMERO DE HORAS DE LA ASIGNATURA	1.6.1 SEMANALES: 4	1.6.2 EN EL PERÍODO: 80
--------------------------------------	--------------------	-------------------------

1.7 PRERREQUISITOS	CÓDIGO		ASIGNATURA
	INSTITUCIONAL	UNESCO	
	E4,M9,A2	3225.99(RLW)	Redes LAN y WAN

1.8 CORREQUISITOS:	CÓDIGO		ASIGNATURA
	INSTITUCIONAL	UNESCO	
	E4,M7,A1	3325.99 (NCE)	Cableado Estructurado
	---	---	---
	---	---	---

2. DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

2.1. CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN PROFESIONAL (PERFIL DE EGRESO)

El curso de Networking aporta en el análisis y aplicación de las redes de Datos basados en los aspectos básicos de Networking, conceptos fundamentales de comunicaciones de datos, principios y aplicaciones de las redes de computadoras. Desarrolla habilidades prácticas y conceptuales que constituyen lo básico para entender la parte fundamental de las redes; así mismo contribuye al manejo adecuado en la terminología y los protocolos de red, modelos de interworking de modelos abiertos (OSI), cableado estructurado, herramientas de cableado, ethernet y direccionamiento de protocolos de internet (IP).

Así mismo, el curso de Networking contribuye a formar profesionales calificados para realizar tareas de gestión, administración, planeación, diseño, construcción, adaptación, calibración y montaje de redes de datos en sistemas de telecomunicaciones de última generación con normas nacionales e internacionales. Poniendo énfasis en el análisis de los componentes de conexión básicos para el trabajo en red en los sistemas informáticos y de telecomunicaciones.

2.2. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- Presentar los conceptos y tecnologías básicos de networking.
- Describir la función de la red de datos en la red humana.
- Describir las características de las arquitecturas de red: tolerancia a fallas, escalabilidad, calidad de servicio y seguridad.
- Identificar los medios de red básicos que se requieren para realizar una conexión LAN.

2.3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE (POR CADA UNIDAD)

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Introducción a las Redes de Computadoras, Conceptos y componentes	Analizar los conceptos de redes de computadoras y sistemas distribuidos, identificando sus componentes y elementos de desarrollo
Modelo de Referencia OSI/TCP-IP	Evaluar los modelos lógicos de red, comparar los protocolos de cada capa y los campos de aplicación de los mismos.
Capa Física y Capa Enlace	Evaluar y establecer los estándares aplicables a capas física para el enlace de datos así como también definir e identificar

	las características de la capa de enlace de datos manejando adecuadamente sus protocolos dentro de la transmisión de datos y paquetes en una red.
Dispositivos de Networking y Técnicas de Transmisión	Identificar, definir y aplicar los diferentes equipos o hardware de conexión de red diseños de red estructurada dentro de aplicaciones de intranet o extranet.
Ethernet	Evaluar, definir e identificar las redes de comunicaciones basados en el estándar 802.3 para su aplicación en el diseño de sistemas de comunicación telemáticos.

3. ESTRUCTURA DE LA ASIGNATURA

TÓPICOS O TEMAS CUBIERTOS¹:

UNIDAD/TEMA	NRO. HORAS	CONTENIDOS TEÓRICOS (SUBTEMAS/CONTENIDOS)	NRO. HORAS	ACTIVIDADES PRÁCTICAS (HABILIDADES A DESARROLLAR EN LA ASIGNATURA)	NRO. HORAS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	NRO. HORAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
1.- Introducción a las Redes de Computadoras, Conceptos y componentes	14	Definición y objetivos Clasificación y características de las Redes Estructuración de software de Red Características de diseño de las capas	14			Lectura 1: Tipos de Redes de Datos por cobertura o alcance Preparación Examen 1	14	Control de Lectura 1
2.- Modelo de Referencia OSI/TCP-IP	14	Capas del modelo de referencia La interface entre redes. Toma de medidas para las aplicaciones y servicios Servicios y protocolos de	14			Lectura 2: Modelo TCP/IP Preparación Examen 1	14	Control de Lectura 2

¹ Considerar los contenidos de la asignatura estructurados por bloques, unidades o temas considerando la integridad y secuencia.

		las capa s						
3.- Capa Física y Capa Enlace	16	Capa física Topología y Medios de Transmisión Visión al Cableado Estructurado Arquitectura y Protocolos	16			Trabajo Colaborativo 1: Estándar TIA/EIA 568 - B Estándar TIA/EIA 568 - C Estándar TIA/EIA 606- A Preparación Examen 1	16	Diagnóstico de Trabajo Colaborativo 1 Desarrollo Examen 1
4.- Dispositivos de Networking y Técnicas de Transmisión	14	Consideraciones Generales Comunicación de datos Dispositivos para Interconectividad de Redes Repetidores, Concentradores, Bridges, Switches, Routers, redes LAN virtuales, Calidad de Servicio Diseño de Redes LAN	14			Lectura 3: Gateway Preparación Examen 2	14	Control de Lectura 3
5.- Ethernet	22	Ethernet Ethernet Conmutada Fast Ethernet Gigabit Ethernet 10Gigabit Ethernet	22			Trabajo Colaborativo 2: Diseño y Simulación de Red Ethernet Preparación Examen 2	22	Diagnóstico de Trabajo Colaborativo 1 Desarrollo Examen 2
TOTAL DE HORAS:	80		80				80	

4. ACTITUDES Y VALORES A DESARROLLAR EN LA ASIGNATURA

RESPONSABILIDAD, RESPETO, DISCIPLINA, PUNTUALIDAD, TRABAJO EN EQUIPO, CONCIENCIA AMBIENTAL Y PACIENCIA

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

CLASES TEÓRICAS: EXPOSICIÓN DE CONTENIDOS, CONVERSATORIO CON ESTUDIANTES. TUTORÍAS PERSONALES. CLASES PRÁCTICAS: ESTUDIO DE CASOS, ANÁLISIS DIAGNÓSTICOS, PROBLEMAS.
TRABAJO EN GRUPO: PROMOVER EL DIÁLOGO ENTRE LOS ESTUDIANTES

TRABAJO AUTÓNOMO: DESARROLLO DE LA CAPACIDAD DE AUTO APRENDIZAJE: ESTUDIO DE CASOS, ANÁLISIS DIAGNÓSTICOS, PROBLEMAS. PREPARACIÓN DE LECTURAS, INVESTIGACIONES PARA EXPONER O ENTREGAR EN CLASES TEÓRICAS.

ESTUDIO DE CONTENIDOS RELACIONADOS CON LAS CLASES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS (ESTUDIAR PARA EXAMENES, TRABAJO EN BIBLIOTECA, LECTURAS COMPLEMENTARIAS, RESOLVER PROBLEMAS Y EJERCICIOS).

5. RECURSOS/MATERIALES DIDÁCTICOS

MEDIOS VISUALES: PIZARRA, LIBROS FÍSICOS Y DIGITALES, SLIDES DIGITALES DE LOS CONTENIDOS, ARTÍCULOS CIENTÍFICOS, NORMAS TÉCNICAS, REVISTAS.

MEDIOS AUDIOVISUALES: PRESENTACIÓN DE VIDEOS RELACIONADOS A LA TEMÁTICA, TUTORIALES.

USO DE TICS: USO DE WEBS, COMPUTADORES, SMARTH PHONES, TABLETAS ELECTRÓNICAS, INTERNET, VIDEOCONFERENCIAS.

TIPO DE APRENDIZAJE					
COLABORATIVO	X	PRÁCTICO DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN		AUTÓNOMO	X

6. HORARIO DE CLASE

HORA/DÍA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
15H00 – 17H00					
19H00 – 21H00					

7. DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

SEMANA 1 – 15 AL 19 DE OCTUBRE DE 2018:

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
2 Horas	Encuadre de la Asignatura			AULA DE CLASE
2 Horas	Introducción a las Redes de Computadoras, Conceptos y componentes		Preparación Examen 1 Preparación de Lectura 1	AULA DE CLASE

SEMANA 2 – 22 AL 26 DE OCTUBRE DE 2018:

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
2 Horas	Introducción a las Redes de Computadoras, Conceptos y componentes		Preparación Examen 1 Preparación de Lectura 1	AULA DE CLASE
2 Horas	Introducción a las Redes de Computadoras, Conceptos y componentes		Preparación Examen 1 Preparación de Lectura 1	AULA DE CLASE

SEMANA 3 – 20 DE OCTUBRE AL 02 DE NOVIEMBRE DE 2018:

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
2 Horas	Introducción a las Redes de Computadoras, Conceptos y componentes. Desarrollo Lectura		Preparación Examen 1	AULA DE CLASE
FERIADO NACIONAL	FERIADO NACIONAL	FERIADO NACIONAL	FERIADO NACIONAL	FERIADO NACIONAL

SEMANA 4 – 05 AL 09 DE NOVIEMBRE DE 2018:

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
2 Horas	Introducción a las Redes de Computadoras, Conceptos y componentes		Preparación Examen 1	AULA DE CLASE
2 Horas	Modelo de Referencia OSI/TCP-IP		Preparación Examen 1 Preparación de Lectura 2	AULA DE CLASE

SEMANA 5 – 12 AL 16 DE NOVIEMBRE DE 2018:

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
2 Horas	Modelo de Referencia OSI/TCP-IP		Preparación Examen 1 Preparación de Lectura 2	AULA DE CLASE
2 Horas	Modelo de Referencia OSI/TCP-IP		Preparación Examen 1 Preparación de Lectura 2	AULA DE CLASE

SEMANA 6 – 19 AL 23 DE NOVIEMBRE DE 2018:

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
2 Horas	Modelo de Referencia OSI/TCP-IP		Preparación Examen 1 Preparación de Lectura 2	AULA DE CLASE
2 Horas	Modelo de Referencia OSI/TCP-IP		Preparación Examen 1 Preparación de Lectura 2	AULA DE CLASE

SEMANA 7 – 26 AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2018:

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
2 Horas	Modelo de Referencia OSI/TCP-IP: Desarrollo lectura 2		Preparación Examen 1	AULA DE CLASE
2 Horas	Modelo de Referencia OSI/TCP-IP		Preparación Examen 1	AULA DE CLASE

SEMANA 8 – 03 AL 07 DE DICIEMBRE DE 2018:

:

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
2 Horas	Capa Física y Capa Enlace		Preparación Examen 1 Preparación Trabajo Colaborativo 1	AULA DE CLASE
2 Horas	Capa Física y Capa Enlace		Preparación Examen 1 Preparación Trabajo Colaborativo 1	AULA DE CLASE

SEMANA 9 - 03 AL 07 DE DICIEMBRE DE 2018:

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
2 Horas	Capa Física y Capa Enlace		Preparación Examen 1 Preparación Trabajo Colaborativo 1	AULA DE CLASE
2 Horas	Capa Física y Capa Enlace		Preparación Examen 1 Preparación Trabajo Colaborativo 1	AULA DE CLASE

SEMANA 10 - 10 AL 14 DE DICIEMBRE DE 2018:

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
2 Horas	Capa Física y Capa Enlace: Trabajo Colaborativo Grupo Uno		Preparación Examen 1	AULA DE CLASE
2 Horas	Capa Física y Capa Enlace: Trabajo Colaborativo Grupo Dos		Preparación Examen 1	AULA DE CLASE

SEMANA11 - 17 AL 21 DE DICIEMBRE DE 2018:

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
2 Horas	Capa Física y Capa Enlace: Trabajo Colaborativo Grupo Tres		Preparación Examen 1	AULA DE CLASE
2 Horas	Capa Física y Capa Enlace: Examen 1			AULA DE CLASE

SEMANA 12 – 31 DE DICIEMBRE DE 2018 AL 04 DE ENERO 2019:

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
AÑO VIEJO	AÑO VIEJO	AÑO VIEJO	AÑO VIEJO	AÑO VIEJO
2 Horas	Dispositivos de Networking y Técnicas de Transmisión		Preparación Examen 2 Preparación Lectura 3	AULA DE CLASE

SEMANA 13 - 07 AL 11 DE ENERO DE 2019:

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
2 Horas	Dispositivos de Networking y Técnicas de Transmisión		Preparación Examen 2 Preparación Lectura 3	AULA DE CLASE
2 Horas	Dispositivos de Networking y Técnicas de Transmisión		Preparación Examen 2 Preparación Lectura 3	AULA DE CLASE

SEMANA 14 - 14 AL 18 DE ENERO DE 2019:

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
2 Horas	Dispositivos de Networking y Técnicas de Transmisión		Preparación Examen 2 Preparación Lectura 3	AULA DE CLASE
2 Horas	Dispositivos de Networking y Técnicas de Transmisión: Desarrollo lectura 3		Preparación Examen 2	AULA DE CLASE

SEMANA 15 - 21 AL 25 DE ENERO DE 2019:

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
2 Horas	Dispositivos de Networking y Técnicas de Transmisión		Preparación Examen 2	AULA DE CLASE
2 Horas	Ethernet		Preparación Examen 2 Preparación Trabajo Colaborativo 2	AULA DE CLASE

SEMANA 16 – 04 AL 08 DE FEBRERO DE 2019:

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
2 Horas	Ethernet		Preparación Examen 2 Preparación Trabajo Colaborativo 2	AULA DE CLASE
2 Horas	Ethernet		Preparación Examen 2 Preparación Trabajo Colaborativo 2	AULA DE CLASE

SEMANA 17 – 11 AL 15 DE FEBRERO DE 2019:

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
2 Horas	Ethernet		Preparación Examen 2 Preparación Trabajo Colaborativo 2	AULA DE CLASE
DESARROLLO DE GIRA TÉCNICA	DESARROLLO DE GIRA TÉCNICA	DESARROLLO DE GIRA TÉCNICA	DESARROLLO DE GIRA TÉCNICA	DESARROLLO DE GIRA TÉCNICA

SEMANA 18 - 18 AL 22 DE FEBRERO DE 2019:

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
2 Horas	Ethernet		Preparación Examen 2 Preparación Trabajo Colaborativo 2	AULA DE CLASE
2 Horas	Ethernet: Examen 2		Preparación Trabajo Colaborativo 2	AULA DE CLASE

SEMANA 19 – 25 DE FEBRERO AL 01 DE MARZO DE 2019:

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
2 Horas	Ethernet: Trabajo Colaborativo, Diseño 1			AULA DE CLASE
2 Horas	Ethernet Trabajo Colaborativo, Diseño 2			AULA DE CLASE

SEMANA 20 – 04 AL 08 DE MARZO DE 2019:

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
CARNAVAL	CARNAVAL	CARNAVAL	CARNAVAL	CARNAVAL
2 Horas	Ethernet Trabajo Colaborativo, Diseño 3			AULA DE CLASE

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

PARÁMETROS (INSTRUMENTOS) DE EVALUACIÓN					
EXÁMENES/LECCIONES (Orales/escritas; teóricas/prácticas)	PRIMERA EVALUACIÓN (PUNTOS)			SEGUNDA EVALUACIÓN (PUNTOS)	
	3			3	
TRABAJOS AUTÓNOMOS (Individual y/o grupal)	Lectura 1	Lectura 2	Lectura 3	Trabajo Colaborativo 1	Trabajo Colaborativo 2
	0,5	0,5	0,5	1	1.5
TOTAL	10				

9. BIBLIOGRAFÍA

9.1. BÁSICA

9.1.1. Física:

AUTOR	TÍTULO DEL LIBRO	CIUDAD, PAÍS DE PUBLICACIÓN	EDICIÓN	AÑO DE PUBLICACIÓN	EDITORIAL	ISBN
TANENBAUM ANDREW S.	Redes de Computadoras	México	Quinta	2012	PEARSON PRENTICE-HALL	978-607-32-0818-5
STALLINGS, W.	Data and Computer Communications	México	Quinta	2012	PRENTICE-HALL	

9.1.2. Virtual:

AUTOR	TÍTULO DEL LIBRO	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA	AÑO DE	EDITORIAL	ISBN
-------	------------------	-----------------------	--------	-----------	------

			PUBLICACIÓN		

9.1.3. Recursos en internet:

AUTOR	TÍTULO	CIUDAD, PAÍS DE PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA	ISBN/ISSN
ACADEMIA DE REDES CISCO	CISCO NETWORKING ACADEMY PROGRAM	México	2012	https://www.cisco.com/c/dam/global/ff-fi/assets/docs/SMB_University_120307_Networking_Fundamentals.pdf	
	BASIC NETWORK COMPUTERS			https://www.ece.uvic.ca/~itraore/elec567-13/notes/dist-03-4.pdf	

10. PERFIL DE (LA) PROFESOR (A) DE LA ASIGNATURA



10.1. TÍTULO (S) DE TERCER NIVEL

Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones (Escuela Politécnica Nacional)

10.2. TÍTULO (S) DE CUARTO NIVEL

Magister en Redes de Información y Conectividad (Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE)

10.3. HABILIDADES QUE POSEE

-  Planificación, desarrollo y Montaje de Sistemas y Redes de Telecomunicaciones
-  Manejo de estándares y redes de cableado estructurado

✚ Montaje y manejo de estándares y sistemas electrónicos de seguridad contra robo, incendio, control de acceso y circuito cerrado de televisión

10.4. ACTITUDES

- ✚ Manejo de relaciones interpersonales
- ✚ Motivación y emprendimiento
- ✚ Trabajo en equipo, respeto y conservación de valores

11. RELACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA	CONTRIBUCIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Introducción a las Redes de Computadoras, Conceptos y componentes	ALTA	Analizar los conceptos de redes de computadoras y sistemas distribuidos, identificando sus componentes y elementos de desarrollo
Modelo de Referencia OSI/TCP-IP	ALTA	Evaluar los modelos lógicos de red, comparar los protocolos de cada capa y los campos de aplicación de los mismos.
Capa Física y Capa Enlace	ALTA	Evaluar y establecer los estándares aplicables a capas física para el enlace de datos así como también definir e identificar las características de la capa de enlace de datos manejando adecuadamente sus protocolos dentro de la transmisión de datos y paquetes en una red.
Dispositivos de Networking y Técnicas de Transmisión	ALTA	Identificar, definir y aplicar los diferentes equipos o hardware de conexión de reden diseños de red estructurada dentro de aplicaciones de intranet o extranet.

Ethernet	ALTA	Evaluar, definir e identificar las redes de comunicaciones basados en el estándar 802.3 para su aplicación en el diseño de sistemas de comunicación telemáticos.
----------	------	--

12. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTRIBUCIÓN	PERFIL DE EGRESO
Analizar los conceptos de redes de computadoras y sistemas distribuidos, identificando sus componentes y elementos de desarrollo	(Medio-Análisis-Cognitivo)	<p>Diseñar e implementar sistemas de comunicaciones ópticas, aplicando para ello técnicas de networking sobre tecnologías ópticas enfocadas a comunicaciones.</p> <p>Diseñar e implementar redes de telecomunicaciones que ofrezcan servicios convergentes, cumpliendo estándares nacionales e internacionales.</p> <p>Diseñar e implementar las redes de datos, así como los mecanismos de seguridad de la propia red y los datos que se transmiten por ella; los protocolos y enrutamiento que permiten su funcionamiento; así como los servicios y aplicaciones que se ofrecen, tanto en sistemas distribuidos como centralizados</p>
Evaluar los modelos lógicos de red, comparar los protocolos de cada capa y los campos de aplicación de los mismos.	(Medio-Análisis-Cognitivo)	
Evaluar y establecer los estándares aplicables a capas física para el enlace de datos así como también definir e identificar las características de la capa de enlace de datos manejando adecuadamente sus protocolos dentro de la transmisión de datos y paquetes en una red.	(Alto-Síntesis-Cognitivo)	
Identificar, definir y aplicar los diferentes equipos o hardware de conexión de red en diseños de red estructurada dentro de aplicaciones de intranet o extranet.	Medio-Análisis-Cognitivo).	
Evaluar, definir e identificar las redes de comunicaciones basados en el estándar 802.3 para su aplicación en el diseño de sistemas de comunicación	(Alto-Síntesis-Cognitivo)	

telemáticos.		
--------------	--	--

13. ELABORACIÓN Y APROBACIÓN

11.1 DOCENTE (S) RESPONSABLE (S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO: Ing. Andy Vega León		
11.2 FECHA DE ELABORACIÓN: Mayo 2018	VERSIÓN : V2.1	DOCENTE RESPONSABLE: ING. PAULO SAMANIEGO
11.3 FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Octubre 2018	VERSIÓN: V2.1	DOCENTE RESPONSABLE: ING. ANDY VEGA LEÓN

11.6 FECHA DE APROBACIÓN DEL SÍLABO POR LA COMISIÓN ACADÉMICA DE LA CARRERA:	
<i>f)</i> ----- COORDINADOR/A DE LA CARRERA	<i>f)</i> ----- DOCENTE RESPONSABLE