



NOMBRE DEL CURSO: Redes de computadoras 2

CODIGO:	975	CREDITOS:	4
ESCUELA:	Ciencias y Sistemas	AREA A LA QUE PERTENECE:	Ciencias de la Computación
PRE REQUISITO:	970 Redes 1	POST REQUISITO:	966 Seguridad y auditoría de redes, 974 Redes de nueva generación
CATEGORIA:	Obligatorio	SEMESTRE:	1eer. Semestre 2022
CATEDRÁTICO (A):	Manuel Fernando Lopez	AUXILIAR:	
EDIFICIO:	Virtual	SECCIÓN:	Única
SALÓN DEL CURSO:		SALON DEL LABORATORIO:	
HORAS POR SEMANA DEL CURSO:	4	HORAS POR SEMANA DEL LABORATORIO:	2
DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO:	Lunes y jueves	DÍAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO:	Sábado
HORARIO DEL CURSO:	5:20 – 7:00	HORARIO DEL LABORATORIO:	

DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

El curso le da continuidad al estudio de las diferentes capas del modelo OSI, con el objetivo de conocer los diferentes protocolos que interactúan en cada una de las capas para llegar finalmente a la capa de aplicación que es en donde los usuarios finales interactúan con los diferentes protocolos.

OBJETIVOS GENERALES:

1. Continuar el estudio de las capas del modelo OSI, orientándose específicamente en las capas que implementa el modelo TCP/IP.
2. Conocer los conceptos y protocolos implementados en la capa de red, transporte y aplicación, así como conocer sobre sus usos, configuración, diseño e implementación de estos protocolos principalmente orientado a redes WAN.
3. Dar al estudiante los conocimientos básicos de seguridad informática.
4. Conocer como las redes pueden ser implementadas en la nube.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Comprender los protocolos de la capa de red, sus características principales.
2. Comprender los principales protocolos de aplicación de la capa de Transporte del modelo OSI.
3. Conocer como en los servicios de la nube, tales como AWS se implementan todos los servicios de red.
4. Gestión de los servicios de red de una forma integral para la empresa

METODOLOGÍA:

- Clases presenciales en el salón de clase.
- Practicas el laboratorio.
- Prácticas individuales y en grupos.
- Análisis y discusión de videos.
- Proyecto en grupo.
- Exposiciones con profesionales del área de telecomunicaciones y seguridad informática.

1	Enero	Martes	18	Introducción al curso Redes 2
2		Sábado	20	Modelos y capa física
3		Jueves	25	Capa Enlace Datos
4		Sábado	27	Telefonía 5G y Switching
5	Febrero	Jueves	01	Wifi 5 y 6
6		Sábado	03	Capa de red y sus protocolos
7		Jueves	08	Direccionamiento IP
8		Sábado	10	IPv6
9		Jueves	15	1er. Parcial
10		Sábado	17	Sistemas Autónomos
11		Jueves	22	Algoritmos de enrutamiento dinámico
12		Sábado	24	RIP-IGRP
13	Marzo	Jueves	01	OSPF
14		Sábado	03	BGP
15		Jueves	08	2do. Parcial
16		Sábado	10	Cloud Computing Redes en la nube
17		Jueves	15	Redes en la nube
18		Sábado	17	Capa Transporte - UDP
19		Jueves	22	TCP
20		Sábado	24	TCP
21		Jueves	29	3re. Parcial
22		Sábado	31	Capa de aplicación
23	Abril	Jueves	05	DHCP
24		Sábado	07	SNMP
25		Jueves	12	Semana Santa
26		Sábado	14	
27		Jueves	19	DNS Espacio de nombres y consultas
28		Sábado	21	DNS Zonas, Registros y transferencias
29		Jueves	26	DNS Servidores, Clientes y herramientas
30	Sábado	28	AWS Route 53	
31	Mayo	Jueves	03	Seguridad de la Información
32		Sábado	05	Seguridad de la Información

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO:

Procedimiento	Instrumento de Evaluación	Ponderación
3 parciales		45 puntos
Laboratorio		25 puntos
Asistencias, investigaciones, practicas individuales/grupo		5 puntos
Final		<u>25 puntos</u>
		100 puntos

- Para aprobar el curso se requiere tener un 75% de asistencia a clases
- Si el estudiante tiene algún problema de prerrequisito, traslape, problema de horario laboral, etc, deberá ser notificado al catedrático a más tardar el 15 de Febrero para su aprobación. No se aceptará ninguna otra solicitud después de esta fecha.

Si por razón de **fuerza mayor** (Hospitalización, muerte familiar cercano) no puede asistir a 1 de los parciales, deberá presentar carta de excusa en el examen final, y en base al caso podrá optar a un % a definir por el catedrático de la nota final de examen como nota de recuperación.

BIBLIOGRAFÍA: AWS Certified Advanced Networking, Official Study Guide. SYBEX. ISBN:978-1-119-43983-7