



**NOMBRE DEL CURSO: Redes de computadoras 2**

<b>CODIGO:</b>	975	<b>CREDITOS:</b>	4
<b>ESCUELA:</b>	Ciencias y Sistemas	<b>AREA A LA QUE PERTENECE:</b>	Ciencias de la Computación
<b>PRE REQUISITO:</b>	970 Redes 1	<b>POST REQUISITO:</b>	966 Seguridad y auditoría de redes, 974 Redes de nueva generación
<b>CATEGORIA:</b>	Obligatorio	<b>SEMESTRE:</b>	1er. Semestre 2023
<b>CATEDRÁTICO (A):</b>	Manuel Fernando Lopez	<b>AUXILIAR:</b>	
<b>EDIFICIO:</b>	Virtual	<b>SECCIÓN:</b>	Única
<b>SALÓN DEL CURSO:</b>		<b>SALON DEL LABORATORIO:</b>	
<b>HORAS POR SEMANA DEL CURSO:</b>	4	<b>HORAS POR SEMANA DEL LABORATORIO:</b>	2
<b>DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO:</b>	Lunes y jueves	<b>DIAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO:</b>	Sábado
<b>HORARIO DEL CURSO:</b>	5:20 – 7:00	<b>HORARIO DEL LABORATORIO:</b>	

**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	Lunes	16	Introducción al curso Redes 2
2		Jueves	19	Modelos y capa física
3		Lunes	23	Capa Enlace Datos
4		Jueves	26	Telefonía 5G
5		Lunes	30	Wifi 5 y 6
6	Febrero	Jueves	02	Capa de red y sus protocolos
7		Lunes	06	Direccionamiento IP
8		Jueves	09	IPv6
9		Lunes	13	1er. Parcial
#		Jueves	16	Sistemas Autónomos
#		Lunes	20	Algoritmos de enrutamiento dinámico
#		Jueves	23	RIP-IGRP
#		Lunes	27	OSPF
#	Marzo	Jueves	02	BGP
#		Lunes	06	2do. Parcial
#		Jueves	09	Cloud Computing Redes en la nube
#		Lunes	13	Redes en la nube
#		Jueves	16	Capa Transporte - UDP
#		Lunes	20	TCP
#		Jueves	23	TCP
#		Lunes	27	3re. Parcial
#		Jueves	30	Capa de aplicación
#		Abril	Lunes	03
#	Jueves		06	
#	Lunes		10	DHCP
#	Jueves		13	SNMP
#	Lunes		17	DNS Espacio de nombres y consultas
#	Jueves		20	DNS Zonas, Registros y transferencias
#	Lunes		24	DNS Servidores, Clientes y herramientas
#	Jueves		27	AWS Route 53
#	Mayo	Lunes	01	Día del trabajo
#		Jueves	04	Seguridad de la Información

#### EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO:

Procedimiento	Instrumento de Evaluación	Ponderación
3 parciales		45 puntos
Laboratorio		24 puntos
Asistencias, investigaciones, practicas individuales/grupo		6 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