



**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>	Segundo Semestre 2021
<b>CATEDRÁTICO (A):</b>	Manuel Fernando Lopez	<b>AUXILIAR:</b>	
<b>EDIFICIO:</b>	T-3	<b>SECCIÓN:</b>	-
<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>	Jueves y Sábado	<b>DÍAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO:</b>	Sábado
<b>HORARIO DEL CURSO:</b>	7:10 – 8:50	<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	Julio	Jueves	22	Introducción al curso Redes 2	
2		Sábado	24	Modelos y capa física	
3		Jueves	29	Capa Enlace Datos	
4	Agosto	Sábado	31	Capa de red y sus protocolos	
5		Jueves	05	Direccionamiento IP	
6		Sábado	07	IPv6	
7		Jueves	12	1er. Parcial	
8		Sábado	14	Feriado de la ciudad	
9		Jueves	19	Sistemas Autónomos	
10		Sábado	21	Algoritmos de enrutamiento dinámico	
11		Jueves	26	RIP-IGRP	
12		Sábado	28	OSPF	
13		Septiembre	Jueves	02	BGP
14	Sábado		04	2do. Parcial	
15	Jueves		09	Cloud Computing Redes en la nube	
16	Sábado		11	Redes en la nube	
17	Jueves		16	Capa Transporte - UDP	
18	Sábado		18	TCP	
19	Jueves		23	TCP	
20	Sábado		25	Capa de aplicación	
21	Jueves		30	Congreso estudiantes	
22	Sábado		02	Semana Cultura y Deportes	
23	Octubre	Jueves	07	3re. Parcial	
24		Sábado	09	DHCP	
25		Jueves	14	SNMP	
26		Sábado	16	DNS Espacio de nombres y consultas	
27		Jueves	21	DNS Zonas, Registros y transferencias	
28		Sábado	23	DNS Servidores, Clientes y herramientas	
29		Jueves	28	AWS Route 53	
30		Sábado	30	Seguridad de la Información	
31		Noviembre	Jueves	04	Cierre del curso
32			Sábado	06	Finales

#### EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO:

Procedimiento	Instrumento de Evaluación	Ponderación
3 parciales		30 puntos
Laboratorio		25 puntos
Asistencias, investigaciones, practicas individuales/grupo		20 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 mas tardar el 15 de Agosto 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