



Programa de Clase

CÓDIGO: 0975	CRÉDITOS: 4
PRE-REQUISITOS: • 0970 – Redes de Computadoras 1	POST REQUISITO: • 0966 – Seguridad y Auditoria de Redes
CATEGORÍA: Obligatorio	PERIODO: Segundo Semestre 2021
CATEDRÁTICO: Ing. Allan Morataya	AUXILIAR: Wilson Yuviny Guerra Díaz
EDIFICIO: Google Meet	SECCIÓN: N
SALON DE CURSO: 35	SALON DE LABORATORIO: 35
HORAS POR SEMANA DE CURSO: 4	HORAS POR SEMANA DE LABORATORIO: 2
DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO: • Sábado	DÍAS QUE SE IMPARTE LABORATORIO: • Jueves
HORARIO DE CURSO: • 16:00 - 19:20	HORARIO DE LABORATORIO: • 10:40 - 12:20

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 cómo las redes pueden ser implementadas en la nube.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Implementar soluciones eficientes en el desarrollo de topologías de red.
- Implementar topologías en la nube.

HABILIDADES:

- Conocimiento de las distintas capas del modelo OSI.
- Conocimiento de las distintas capas del modelo TCP/IP.
- Conocimiento de políticas de seguridad para capa 2.
- Conocimiento de creación y administración de una red en la nube de AWS.

METODOLOGÍA:

- Clases en línea, a través de Google Meet.
- Prácticas del laboratorio.
- Prácticas individuales y en grupos.
- Análisis y discusión de videos.
- Proyecto en grupo.

Contenido

Temas	Duración
<ul style="list-style-type: none">• Introducción al curso de redes• Modelos y capa física• Capa de enlaces de datos	Conforme se avance en clase
<ul style="list-style-type: none">• Capa de red y sus protocolos• Direccionamiento IP• 1er. Parcial• Algoritmos de enrutamiento dinámico• RIP - OSPF	
<ul style="list-style-type: none">• BGP• Cloud Computing• Redes en la nube• Capa de transporte UDP , TCP , Listas de control de acceso y políticas de firewall	Conforme se avance en clase
<ul style="list-style-type: none">• Seguridad de la información• Seguridad en redes• Hardening• DNS• DHCP• SNMP	Conforme se avance en clase

****Para aprobar el curso se requiere tener un 75% de asistencia a clases**

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