



TEMARIO REDES DE DATOS

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN CÓMPUTO
SEMESTRAL 2020-1

1. Relación Modelo OSI y TCP/IP
2. Capa física
 - a. Estándares de capa física
 - b. Medios de transmisión
 - c. Ponchado de cable Ethernet
3. Capa de enlace
 - a. Protocolos LAN y WAN para la capa de enlace
 - i. Ethernet
 - ii. Wi-Fi
 - iii. Frame-Relay
 - iv. HDLC
 - v. PPP
 - vi. DSL
 - b. Campos de la trama Ethernet (IEEE 802.3) y funcionamiento de cada una
 - c. CSMA/CA
 - d. CSMA/CD
 - e. Funcionamiento de un Switch
 - i. ¿Cómo hace el reenvío de tramas?
 - ii. Tablas CAM
 - iii. Métodos de retransmisión de tramas
 - iv. Método de corte
 - v. Método de Almacenamiento y envío
 - vi. CEF
 - f. Relación ARP/IP/MAC
4. Configuración básica de un dispositivo Cisco
 - a. Entorno en Packet Tracer
 - b. Modos de operación dentro del CLI
 - c. Contraseña
 - d. Hostname
 - e. Líneas virtuales (VTY)
 - f. Telnet/SSH
5. Capa de Red – Internet en TCP/IP
 - a. Campos de los paquetes IP
 - b. Direcciones IP
 - c. Máscara de Subred
 - d. Subneting de red
 - i. Método con máscara de longitud fija
 - ii. Método VLSM
 - e. Enrutamiento Estático
 - f. Enrutamiento Dinámico



TEMARIO REDES DE DATOS

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN CÓMPUTO
SEMESTRAL 2020-1

- i. Protocolos IGP
 - 1. RIP
 - 2. OSPF
 - 3. EIGRP
 - ii. Protocolos EGP
 - 1. IS-IS
 - 2. BGP
 - g. Configuración de Router para cada protocolo de enrutamiento
- 6. Capa de transporte
 - a. TCP
 - b. UDP
- 7. Capa de Sesión
 - a. Funcionamiento
 - b. Sockets
- 8. Capa de Presentación
 - a. Métodos de cifrado
 - i. Simétrico
 - ii. Asimétrico
- 9. Capa de aplicación
 - a. HTTP
 - b. FTP
 - c. Telnet
 - d. SSH
 - e. DNS
 - f. NAT

Nota: Este temario y material de curso ha sido basado en los libros de Cisco para certificación CCNA.