



INSTITUTO TÉCNICO “CATEC”

CÓDIGO DE LA MATERIA:	RD2
NOMBRE DE LA MATERIA:	Redes de Computadoras II A
CRÉDITOS:	2 horas 2 Teóricas
PRERREQUISITOS:	Rede de Computadoras

CONTENIDO MÍNIMO

UNIDAD 1: DIRECCIONAMIENTO IP

1. Conceptos de IP

- Introducción a IPv4 e IPv6
- Máscaras de subred y clases de IP
- Asignación y segmentación de redes

2. Configuración de Subredes

- Creación de subredes
- Prácticas en Cisco Packet Tracer

UNIDAD 2: ENRUTAMIENTO IP

1. Enrutamiento Estático y Dinámico

- Conceptos de enrutamiento
- Enrutamiento estático y dinámico

2. Protocolos de Enrutamiento

- Configuración de RIP, OSPF y EIGRP en Cisco Packet Tracer

UNIDAD 3: TOPOLOGÍAS DE RED

1. Tipos de Topologías

- Anillo, estrella, malla, árbol

2. Diseño de Topologías

- Selección de topología para diferentes escenarios

3. Creación y Simulación en Cisco Packet Tracer

- Aplicación de los contenidos en escenarios reales
- Desarrollo de prácticas en Cisco Packet Tracer

UNIDAD 4: VLANS

1. Introducción a VLANs

- Concepto y ventajas
- Segmentación lógica de redes

2. Configuración de VLANs

- Configuración y asignación de VLANs en switches
- Verificación de comunicación dentro de cada VLAN

UNIDAD 5: REDES DE ÁREA AMPLIA (WAN)

1. Conceptos de WAN

- MPLS, Frame Relay y VPNs

2. Configuración de WAN

- Implementación de enlaces WAN en Cisco Packet Tracer
- Simulación de comunicación entre redes

UNIDAD 6: TRADUCCIÓN DE DIRECCIONES DE RED (NAT)

1. Concepto de NAT

- NAT estático, NAT dinámico y PAT

2. Configuración de NAT

- Mapeo de direcciones privadas a públicas en Cisco Packet Tracer

UNIDAD 7: SERVIDORES

1. Tipos de Servidores en Redes

- DHCP, DNS y Web Server

2. Configuración de Servicios

- Asignación automática de IPs con DHCP
- Resolución de nombres con DNS

UNIDAD 8: SEGURIDAD INFORMÁTICA

1. Conceptos Básicos de Seguridad

- Firewall, ACLs y VPN

2. Configuración de Seguridad

- Implementación de ACLs y encriptación en Cisco Packet Tracer