

Temario de Entrenamiento Mikrotik MTCNA

Profesional: Carlos Bermeo Hidalgo

Experiencia profesional: 14 años en el area de las telecomunicaciones

Certificaciones Obtenidas en Mikrotik: MTCNA – MTCUME - MTCSE

Esquema del Curso MTCNA		Capítulo 1: Introducción
Capítulo 1: Introducción	+	• MikroTik, RouterOS, RouterBoard, Winbox & MAC-Winbox, Webfig, Quickset • Interfaz de Línea de Comandos (CLI), SSH, Telnet, New Terminal • Configuración inicial (Internet), DHCP-client, Default Gateway, Firewall Básico, NAT masquerade • Actualización del RouterOS, actualización del firmware/RouterBOOT + Netinstall • Administrar Login, Servicios, RespalDOS (backup y export) • Licenciamiento RouterOS, niveles, actualizaciones • Laboratorio del Módulo 1
Capítulo 2: Ruteo (routing)	+	
Capítulo 3: Bridge	+	
Capítulo 4: Wireless	+	
Capítulo 5: Administración de Red	+	
Capítulo 6: Firewall	+	
Capítulo 7: QoS (Quality of Service)	+	
Capítulo 8: Túneles	+	
Capítulo 9: Herramientas de RouterOS	+	

Capítulo 2: Ruteo (routing)

- Conceptos de ruteo + ejercicios. Etiquetas de rutas
- Ruteo Estático, Creación de rutas, ruta por default (0.0.0.0/0)
- Ejercicios de ruteo estático en una red sencilla. Ruta activa. Netmask. Red más específica
- Laboratorio del Módulo 2

Capítulo 3: Bridge

- Bridge, conceptos, puertos. Master port. Switch
- Laboratorio del Módulo 3

Capítulo 4: Wireless

- Conceptos 802.11a/b/g/n/ac, Frecuencias (bandas, canales + avanzados), data-rates, HT chains, Potencia de TX, Fuerza de señal en RX. Regulaciones de país. AP + CPE
- Filtrado MAC, Default-authentication, Access-list & Connect-list, Default-forwarding, tabla de registro
- Seguridad Wireless + Encriptación (WPA1&2, PSK)
- Protocolos MikroTik, Nstreme, NstremeDual, NV2 (TDMA)
- Wireless Scan, Snooper
- Redes Wireless + bridge. Station bridge
- Laboratorio del Módulo 4

Capítulo 5: Administración de Red

- ARP (Address Resolution Protocol), Tabla ARP, mode=reply-only
- DHCP Server y DHCP Client, Leases, Pool
- Laboratorio del Módulo 5

Capítulo 6: Firewall — • Connection Tracking, Estados TCP, Estructura, chains, actions • Firewall Filter, Input + Output + Forward • Protección al router + Protección a Clientes • Address-List, SRCNAT, Masquerade y src-nat, DSTNAT, dst-nat y redirect • Laboratorio del Módulo 6	Capítulo 7: QoS (Quality of Service) — • Colas Simples, Target, Destination, max-limit, limit-at, Burst • Mangle: mark-connection, mark-packet. Inicio a estructura HTB • PCQ, pcq-rate, pcq-limit • Monitoreo, Torch, Graphs, SNMP • Laboratorio del Módulo 7
Capítulo 8: Túneles — • PPP, profile, secret, status • IP pool, rangos, asignación a servicios • Secure local network, PPPoE service-name, PPPoE server • Direcciones point-to-point, clientes PPPoE • Comunicación de redes remotas seguras • PPTP server + cliente, SSTP server + cliente • Laboratorio del Módulo 8	Capítulo 9: Herramientas de RouterOS — • Herramientas: E-mail, Netwatch, Ping, Traceroute, Profile (CPU load) • support@mikrotik.com, supout.rif, autosupout.rif, viewer • System logging, debug logs, topics, actions, syslog, dude

Requerimientos:

- 1 computador con salida a internet.
- Plataforma zoom instalada
- 1 router mikrotik de cualquier modelo
- De preferencia que el computador tenga una conexión wifi y una tarjeta de red Ethernet (cable)
- Duración: 4 días, distribuidas en 4 horas diarias (total 16 horas)